Prodromus

FAUNAE MEDITERRANEAE

sive

Descriptio Animalium

MARIS MEDITERRANEI INCOLARUM

quam comparata silva rerum quatenus innotuit

adiectis locis et nominibus vulgaribus

eorumque auctoribus

in commodum Zoologorum

congessit

Julius Victor Carus.

Vol. II.

Brachiostomata. Mollusca. Tunicata. Vertebrata.

Stuttgart.
E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).
1889—1893.

K. Hofbuchdruckerei Zu Guttenberg (Carl Grüninger), Stuttgart.

Praefatio.

Praeter spem et opinionem factum est, ut ultima hujus Prodromi pars nunc demum in lucem prodiit. Primum enim Giglioli optaverat, ut editionem faunae suae ichthyologicae Italiae exspectarem. Tamen volumina quae de avibus composuit illam adhuc impedivere. Tribus igitur abhinc annis ipse suasit ne amplius morarer. Exeunte anno ultimo hic liber typis exscriptus fuit, compositio indicum plurimum consumpsit temporis.

Multum debeo obviae voluntati zoologorum. Cum autumno praeterito ad comparandas Italorum collectiones iter facerem, viri doctissimi Bellotti Mediolanensis, Trois Venetus, Carruccio Romanus, Kleinenberg Messanensis, Grassi Cataniensis, Riggio Panormitanus me eo valde sublevaverunt, quod de natura variarum specierum locisque quibus reperiuntur mecum multa gravissima liberaliter communicaverunt. Collectionem stationis zoologicae Neapolitanae adeuntem me Lo Bianco de sedibus et locis multarum specierum edocuit. In museo civico Genuensi Perugia annuente Gestro ut diurnos commentarios de captura et occursu specierum rariorum perlustrem humanissime mihi permisit. Quibus viris omnibus gratias ago ex sententia. Neque umquam ulla delebit oblivio memoriam benignitatis et amicitiae qua Grassi et Carruccio me Mediolani Romaeque morbo perincommodo affectum indefesse curaverunt. Summopere vero doleo, quod collectione copiosa piscium quae Florentiae exstat ne ad locorum quidem complendam enumerationem uti mihi licuit, cum rector et moderator hujus musei Giglioli ipse faunam ichthyologicam Italiae conscribendi consilium ceperit. Kolombatovič Spalatensis gratissimum mihi fecit quod scripta historiam piscium naturalem spectantia comiter ad me misit.

Aegre fero, quod liber in quo Apostolides pisces Graeciae enumeravit nunc demum mihi innotuit, neque commentarius, quem Hoffmannus et Jordanus de piscibus maris graeci conscripserunt, ante hunc librum typis exscriptum ad manus venit.

Lipsiae, Jan. 1893.

J. Victor Carus.

Continentur hoc volumine:

Brachiostomata J. V. Crs. (1861).

(Molluscoidea aut. p.)

1. Class. Bryozoa Ehbg. (Polyzoa aut. Angl.)

Subclass. Holobranchia E. R. Lkstr.

I. Divisio. Ectoprocta Ntsche.

Ordo. Gymnolaemata Allm. (*Infundibulata* Gerv.)

Tentacula in circulum disposita; epistoma nullum; individua plerumque omnino sejuncta.

1. Subordo. Chilostomata Busk (*Cellulinés* d'Orb.)

Zooecia operculo praedita, orificio subterminali; vagina tentacularis omnino protrusibilis; zooecia singula per gemmationem unum ex altero orientia.

1. Tribus. Stolonata (J. V. Crs.) Busk.

Zoaria simplicia aut composita, zooeciis aut ramis stolonis tubulosi aut pedunculis insidentibus.

1. Fam. AETEIDAE Smitt (*Scrupariadae* Busk p.). Zooecia tubulosa, sparsa stoloni insidentia, partim erecta, partim decumbentia; orificium terminale aut subterminale, area membranacea subterminali; vagina tentacularis circulo setarum confirmata.

Aetea Lmx. (*Anguinaria* Lam.). *Zooecia calcarea, plus minusve flexilia, parte adnata stolonem tubulosum formante; area membranacea subterminalis in latere partis erectae; orificium semicirculare, subterminale.*

1. **Ae. anguina** Lmx. (*Sertularia anguina* L., *S. mollis* DCh., *Cellaria anguina* Ell., *C. Caulini* DCh., *Anguinaria anguina* Flem., *Ang. spathulata* Lam.). Zooecium supra spathulatum, infra annulatum, punctulatum, area quartam aut tertiam partem longitudinis zooecii occupans; stolo hic illic intumescens, sinuosus, punctulatus.

Distrib.: Atlanticum, Indicum, mare Australiae.

Habit.: Spezia (Bertoloni); „Mare della Toscana“ (Richiardi); Napoli (Delle Chiaje); Adria: Venezia (Olivi).

2. **Ae. recta** Hcks. (*Stomatopora gallica* d'Orb., *Ae. anguina* forma *recta* Smitt). Zooecia alta, fere recta, supra paullisper dilatata, extremitate truncata; superficies infra annulata, parte superiore punctata; area plus quam tertiam partem zooecii referens; partes tumidae stolonis fusiformes, subtiliter transverse rugulosae, plerumque non distantes.

Distrib.: Mare Norvegiae, Britannicum.

Habit.: Villafranca („Travailleur", A. M. EDWARDS); Napoli (WATERS); Adria (PIEPER, HINCKS).

(Cercaripora P. FISCHER. Zooecia extremitate libera truncata, orificium sinu lineari longo praeditum.)

3. **Aetea truncata** BUSK (*Anguinaria truncata* LANDSBOR., *Cercaripora truncata* P. FISCH.). Zooecia brevia, recta, infra angustata, extremitate superiore truncata, minute punctulata; facies dorsalis media saepe appendice tubulosa munita; intumescentiae stolonis gracillimae, clavatae; zooecia aut singula aut seriatim unita longe pedunculata. — Var. *pygmaea* HCKS.

Distrib.: Mare Norvegiae, Britannicum; Madeira.

Habit.: Villafranca („Travailleur", A. M. EDWARDS); Adria (PIEPER, HINCKS). — Var. *pygmaea*: Adria (PIEPER, HINCKS).

4. **Ae. ligulata** BUSK (*Cercaripora ligulata* P. FISCH.). Zooecia valde elongata, extremitate truncata, recta; orificium terminale; superficies non annulata; zooecium sub ipso orificio constrictum.

Distrib.: Patagonia, fretum Magellanicum.

Habit.: „Mare della Toscana" (RICHIARDI).

2. Fam. EUCRATEIDAE HINCKS (*Hippothoidae* BUSK p.). Zooecia serie unica aut duplici ordinata, singula dorso conjuncta, orificio terminali aut subterminali plerumque obliquo; avicularia et vibracula nulla; zoaria erecta aut decumbentia ramos graciles formantia.

Eucratea LMX. *Zoarium e basi reptante et stipitibus erectis constans; zooecia subcalcarea singula ex alteris orientia, orificio terminali aut subterminali semicirculari; rami a facie orali sub orificio orientes; vagina tentacularis circulo setarum terminata.*

1. **Eu. chelata** LMX. (*Sertularia chelata* L., *Cellularia chelata* PALL., *S. loricata* L., *Unicellaria chelata* BLV., *Catenaria chelata* D'ORB.). Zoarium ramosum, zooecia corniformia orificiis ovatis, pedunculo brevi articulata, saepe zooecia rudimentaria sub eis; ooecia mitrata.

Distrib.: Mare Norvegiae, Britannicum, Australiae.

Habit.: Cadiz (KIRCHENPAUER); Spezia (REICHERT); Adria (PIEPER, HINCKS).

m ? 2. **Eu. piriformis** RICH. (*Cellaria piriformis* BERTOL.). „Minutissima, inferne simplex, superne digitato-corymbosa; cellulis piriformibus, solitariis, concatenatis." „Affinis C. vesiculosae LAM."

Habit.: Spezia (BERTOLONI); „Mare della Toscana" (RICHIARDI).

Hippothoa LMX. *Zoarium adhaerens; zooecia distantia, decumbentia, prolongatione tubulosa partis inferioris inter se connexa, series lineares formantia; rami a latere zooeciorum orientes; orificium subterminale orbiculare, interdum subtubulosum, margine inferiore sinuato.*

1. **H. divaricata** LMX. (*Catenicella divaricata* BLV., *H. patagonica* BUSK, *H. mediterranea* D'ORB., *Mollia hyalina* var. *divaricata* SMITT). Zooecia plus minusve remota, ovata aut piriformia, glabra aut subtiliter transverse striata, antice subcarinata; orificium supra arcuatum, margine inferiore inciso; ooecia parva globosa, antice tumida, in zooeciis minoribus.

Distrib.: Cosmopolita.

Habit.: Mediterraneum (LAMOUROUX); Adria: Lesina (HELLER).

2. **H. flagellum** MANZ. Zooecia glabra non carinata, ad extremitatem oralem paullo elevata, infra non multum producta, filo gracili, plerumque quam *zooecium multo longiore* connexa; orificium subovatum, elongatum, supra latius

quam infra, peristomate leviter incrassato; ooecia parva globosa glabra, in zooeciis ex parte tantum formatis plerumque ad latera zooeciorum.

Distrib.: Mare Britannicum, Indicum (Singapore). — Fossil. in stratis pliocenicis.

Habit: Mediterraneum (MANZONI).

3. H. distans MACGILL. Zooecia parva, carinata, laevia aut longitudinaliter striata; orificium parvum, labio inferiore integro; tubi communicantes perlongi, graciles, annulati; ooecia parva, a parte superiore zooecii prominentia.

Distrib.: Mare Britannicum, Indicum (Singapore), Pacificum boreale (insulae reginae Carlottae).

Habit.: Mediterraneum (HINCKS).

Terebripora D'ORB. *Zooecia opposita, ab axibus oppositis orientia, in directione axium posita; canaliculi anastomosantes inter axes zooeciis praeditas subtilissimi.*

1. T. Orbignyana P. FISCH. Irregularis, tenuissima, canaliculis summe subtilibus; axes secundariae aut tertiariae abortae aut sine zooeciis; zooecia subconica, octies aut duodeciens longitudinem propriam inter se distantia; rami oppositi sub zooeciis orientes, extremitates ramorum perlongae, sine zooeciis.

Distrib.: Sinus Arcachon. — Fossil. in stratis pliocenicis.

Habit.: Mediterraneum, Conum mediterraneum, Tritonem nodiferum etc. infestans (P. FISCHER).

Spathipora P. FISCHER. *Axes rectilineae, a centro communi radiantes, secundariae ab axi, numquam a zooeciis orientes; zooecia alterna cum axi angulum formantia; rete canaliculorum communicantium subtilium inter axes nullum.*

1. Sp. sertum P. FISCH. Zoarium ramosum; axes principales rectilineae, secundariae angulis fere rectis illis conjunctae; zooecia alterna elongata; orificium parvum orbiculare, sinu longo angusto.

Distrib.: Litora occidentalia Francogalliae (La Rochelle, Arcachon). — Fossil. in stratis pliocenicis.

Habit.: Mediterraneum, Tritonem nodiferum infestans (P. FISCHER).

3. Fam. CHLIDONIADAE BUSK. Zoarium compositum, e stipitibus erectis liberis segmentatis constans; rami laterales segmentis post primam bifurcationem insidentes e seriebus zooeciorum a facie dorsali alterorum orientium constantes.

Chlidonia SAV. (*Eucratea* AUD., *Cothurnicella* WYV. THOMS.). *Pars libera zoarii stipites segmentatos tubulosos formans ramis distantibus brevibus, seriebus singulis zooeciorum aeque directorum; zooecia piriformia gibbera; orificium prominens aut subtubulosum, semicirculare, labio infero integro; cavum zooeciorum in partes duas divisum, posteriore animal includente.*

1. Chl. Cordieri D'ORB. (*Eucratea Cordieri* AUD., *Cothurnicella daedala* W. TH.). Zoarium ramosum, ramis introrsum curvatis; zooecia facie anteriore recta, posteriore curva, orificia sine margine elevato.

Distrib.: Mare Rubrum, Australiae, Atlanticum.

Habit.: Nizza (BUSK); Bonifacio („Travailleur“, A. M. EDWARDS); Napoli (WATERS); litora Tunetana (HINCKS); Adria (PIEPER, HINCKS); litora Aegypti (AUDOUIN, J. BANKS); Tyrus (Miss GATTY).

2. Tribus. Radicellata (D'ORB.) BUSK.

Zoarium filis radiciformibus affixum, erectum aut repens aut incrustans.

Sectio A. **Cellularina** SMITT. Zooecia cornea aut corneo-calcarea, infundibuliformia, parte inferiore tubulari aut obconica.

4. Fam. CATENARIADAE Busk (*Catenicellidae* p., *Scrupariadae* p. Busk antea, *Cellularieae* Smitt p.). Zoarium radicatum, segmentatum, internodiis, locis bifurcationis exceptis, e zooeciis singulis constantibus.

Catenaria Sav. (*Eucratea* Aud. p., *Alysidium* Busk p.). *Zoarium erectum, liberum, dichotome ramosum; zooecia in bifurcationibus singula, elongata, subtubulosa aut tubiformia sine apertura frontali; orificium orbiculare aut semiorbiculare.*

1. C. Lafontii Busk (*Eucratea Lafontii* Aud.). Zooecia elongata, infra tubulosa; orificium superum, margine spinoso; sub ipso orificio avicularium magnum; facies anterior zooecii poris numerosis; ooecium superum cucullatum.

Distrib.: Litora Hispaniae Atlantica.

Habit.: „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Waters); Adria: haud raro (Stossich, Heller); litora Aegypti? (Savigny).

5. Fam. CELLULARIIDAE Hincks. Zoarium articulatum, erectum, dichotome ramosum; zooecia seriebus singulis aut binis aut pluribus ordinata, alterna, basi lata affixa, in plano unico, area membranacea ovalis magna; avicularia et saepe vibracula plerumque adsunt, sessilia.

Scrupocellaria Van Ben. (*Cellularia* Pall., Johnst., Smitt, al.). *Zoarium articulatum; zooecia biseriata numerosa in quoque internodio, rhomboidea; orificium spinis marginalibus, operculo aut nullo; avicularium in angulo supero-externo et saepe in facie antica zooecii, vibraculum sinui partis inferioris faciei dorsalis impositum.*

1. Scr. scruposa Van Ben. (*Sertularia scruposa* L., *Cellularia scruposa* Pall., Wat.). Zoarium satis robustum dichotome ramosum, zooecia 7—11 in quoque internodio, biseriata, alterna, ovata, subtus angustata; orificia elliptica plus quam dimidium faciei anticae magna, margine tenui spinis binis gracilibus saepe perlongis utrinque supra; avicularia in facie antica nulla, vibracula erecta.

Distrib.: Atlanticum septentrionale et arcticum; Nova Selandia.

Habit.: Marseille, large de Méjean (Marion); „Mare della Toscana" (Richiardi); Adria, frequens: Lussin (Grube, Stossich), Lesina, Lissa, Curzola, Lagosta, Ragusa (Heller).

2. Scr. cervicornis Busk. Operculum magnum expansum, canalibus ad formam cornu cervini notatum; spina marginalis proxima supra pedunculum operculi bifurcata.

Distrib.: Insula Cumberland.

Habit.: „Mare della Toscana" (Richiardi).

m **3. Scr. Bertholletii** Aud. (*Acamarchis Bertholletii* Sav., *Scr. capreolus* Heller). Zoarium gracile, album, dichotome ramosum; zooecia longiuscula, 5 in quoque internodio, clavata, supra latissima; orificium elongato-ovale, limbo tenui, in margine externo supra spinis 3, in interno spina longa et interdum spina parva supra eam, in medio margine interno scuto cerviformi, interdum semel furcato, aut simplici aut aviculari aut nullo munitum; avicularium laterale parvum post ipsas spinas 3 externas; sub orificio in facie frontali zooecii avicularium magnum sessile, sursum directum, mandibula acuta, extrorsum directa; cellula vibracularis cuneata, infra angusta, seta longa gracillima; ooecia simplicia, supra rotundata, superficie glabra nitente, punctata, arcu orali marginato.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks); litora Aegypti (Savigny).

Scr. capreolus Heller. Zoarium gracile, tenue; orificia zooeciorum ovalia, spinis marginalibus 3—4, interna bi—trifida; operculum nullum.

Habit.: „Mare della Toscana" (Richiardi); Adria: Lesina (Heller).

4. Scr. scrupea Busk (*Cellularia scrupea* Wat.). Zoarium erectum, dichotome ramosum, internodiis perlongis; zooecia biseriata, alterna, brevia, supra

ovata, infra attenuata, orificia ovalia, spinis 3 in margine externo, 1—2 in margine interno; operculum reniforme integrum; avicularia lateralia magna, rostro valde hamato, parva lineae medianae interdum nullae, vibracula erecta; ooecia rotundata, laevia.

Distrib.: Mare Britannicum; Australia, India.

Habit.: Mediterraneum (MacAndrew); Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); „Mare della Toscana" (Richiardi); Adria: Lussin (Grube, Stossich); Lesina, Lissa, Curzola, Lagosta (Heller).

5. **Scr. reptans** Gray (*Sertularia reptans* L., *Cellularia reptans* Pall., Wat., *Crisia reptans* Lmx., *Acamarchis Geoffroyi* Aud., *Canda reptans* Busk). Zoarium repens, rami dichotomi late flabelliformes; zooecia biseriata alterna, ovata, infra angusta; orificia duas partes tertias occupantes, margine paullo incrassato, spinis tribus extra, una intra; operculum ramosum pedunculatum; avicularium sessile in apice zooecii pone spinas; ad basin multorum zooeciorum avicularium magnum pedunculatum; cellula vibraculi curva medio constricta; ooecia subglobosa, punctulata.

Distrib.: Atlanticum boreale, Britannicum.

Habit.: Nizza (Risso); Spezia (Bertoloni); „Mare della Toscana" (Richiardi); Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Adria: Venezia (Olivi); Lesina, Lissa, Curzola, Lagosta, Ragusa (Heller).

6. **Scr. Macandrei** Busk. Zoarium 1—2" altum, ramis densis brevibus, serratis; orificium suborbiculare; margo orificiorum incrassatus, latior, spinis (2—3), saepe nullis aut singula; operculum suborbiculare pedunculo brevi crasso; vibracula erecta; ooecia depressa, superficie integra.

Distrib.: Litora Hispaniae, ins. Cap Verde; Atlanticum septentrionale.

Habit.: Adria: Lesina (Heller).

?**Cellularia pilosa** Pall. (*Crisia pilosa* Lmx., an *Crisia pilosa* Aud.? *Scrupocellaria pilosa* Busk?). „Dichotoma, fastigiata, lapidosa, cellulis alternis obliquis, pilo ad os praelongo subsolitario" (Pallas). „Sordide grisea" (Risso). „Zooecia elongata, orificio parvo ovato, spinis marginalibus 3—4 extra et supra, 2 in latere interno" (Busk).

Habit.: Mediterraneum (Lamouroux); Nizza (Risso).

Caberea Lmx. *Zoarium non articulatum, ramis dichotomis, flabellatum, caespitosum aut radiatum; zooecia seriebus singulis aut binis aut pluribus ordinata, subquadrangula aut ovata, orificio ei Membraniporidarum simili, magno, spinis marginalibus plerumque utrinque binis; avicularia sessilia in latere et facie antica zooecii, mandibula rotundata obtusa, laterale minutum; vibraculorum cellulae permagnae, serie duplici in facie dorsali ordinata sulco transverso, setae latere uno denticulatae.*

1. **C. Boryi** Busk (*Crisia Boryi* Aud., *Cab. zelanica* Busk). Zoarium parvum flabelliforme, ramis robustis dichotomis; zooecia seriebus duabus aut tribus ordinata, brevia ovata, infra leviter angustata; orificia ovata, spinis extra 2—3, intra una, a pedunculo operculi orientibus; operculum infra bene formatum, partem inferiorem orificii explens aut subovatum; avicularia lateralia perparva, anteriora in linea mediana inter zooecia, interdum permagna; vibracula serrata.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum, Australiae, Indicum.

Habit.: Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Rapallo (Waters); Napoli (Waters); Adria: Lesina, Lissa (Heller); litora Aegypti (Savigny).

6. Fam. BICELLARIIDAE Busk. Zoarium non continuum, articulatum, erectum, fibris radicantibus aut *stipite longo tubuloso* affixum; zooecia laxe juncta

in series duas aut plures, aut disjuncta, omnia aeque directa. obconica aut cymbiformia; orificia magna; avicularia capitata, articulata. pedunculata, rarius nulla.

Bicellaria Blv. *Zoarium erectum, phytoideum; zooecia turbinata aut cornucopiiformia, biseriata, seriebus laxe unitis, supra plus minusve liberis; orificium plus minusve oblique sursum spectans, infra oblique introrsum directum: pars inferior zooeciorum subtubulosa, plerumque valde producta; avicularia, si adsunt, articulata, capitata; vibracula nulla.*

1. **B. ciliata** Blv. (*Sertularia ciliata* L., *Cellularia ciliata* Pall.). Zoarium perlaceo-album, graciliter fasciculatum, dichotome ramosum; zooecia alterna turbinata, supra dilatata, parte inferiore cylindrica, apice libero; orificium ellipticum obliquum, in margine superiore spinis 4—7 perlongis gracilibus curvis, in centro sub orificio spina una; in dorso spinae 2 aut singula; avicularia in facie externa zooecii, paullum sub orificio, parva, mandibula serrata: ooecia pedunculata, cucullata; animal tentaculis 12—16.

Distrib.: Atlanticum septentrionale: Norvegiae, fretum Britannicum; Africa australis.

Habit.: Napoli (Waters).

Bugula Oken (*Acamarchis* Lmx., *Cellularia* Pall. p., *Cellaria* Lam. p.). *Zoarium erectum, phytaceum; zooecia cymbiformia aut subquadrangula, elongata, biaut multiseriata, contigua, seriebus a dorso seriei subjacentis orientibus; orificia magna, interdum totam faciem occupantia, non obliqua; avicularia formam capitis avini referentia, plerumque singulum in facie frontali zooecii.*

1. **B. plumosa** Busk (*Cellularia plumosa* Pall., *Crisia plumosa* Lmx., ? *Sertularia fastigiata* L., *Crisia fastigiata* Templ., *B. avicularia*, forma *fastigiata* Smitt). Zoarium confervoideum, gracile, ramis flabellatis, segmentis spiralibus; zooecia biseriata, elongata, infra valde angustata; orificia supra latitudine zooecii, infra angustatum, margo externus elevatus, leviter introrsum flexus, supra in spinam brevem conicam productus, aviculario parvo paullum sub apice munitus; ooecia subglobosa.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum.

Habit.: „Mare della Toscana“ (Richiardi); Napoli (Delle Chiaje); Adria: Quarnero (Grube).

var. **aperta** Hincks. Ooecia formam clipei leviter excavati, ante prorsus aperti referentia.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

2. **B. neritina** Oken (*Sertularia neritina* L., *Cellularia neritina* Pall., *Acamarchis neritina* Lmx.). Zooecia biseriata, alterna, cornea, quadrangula, elongata, apice truncato, angulis projicientibus; avicularia nulla.

Distrib.: Cosmopolita.

Habit.: Marseille, bassin national (Marion); Nizza (Risso); „Mare della Toscana“ (Richiardi); Spezia (Miss Gatty); Napoli (Costa, Delle Chiaje); Adria, ubique frequens (Heller).

3. **B. avicularia** Oken (*Sertularia avicularia* L.). Zoaria fasciculata, rami dichotomi in segmenta spiraliter circum stipitem ordinata divisi; zooecia biseriata, elongata, infra angustata, orificio obovato plus quam tres partes quartas occupans, margo tenuis, extra spinis duabus, intra spina una munitus; avicularia magna in medio margine externo, superficie granulata; ooecia subglobularia.

Distrib.: Atlanticum septentrionale, arcticum; Pontus; Australia.

Habit.: Marseille, bassin national, entre Riou et Podesta (Marion); „Mare

della Toscana" (Richiardi); Napoli (Waters); Adria: Venezia (Olivi), Portorè (Grube), Lesina, Lissa (Heller).

m 4. B. **spicata** Hincks. Zoarium simplex subrigidum; stipites a fasciculo tuborum conjunctorum orientes, ramis longis dichotomis divaricatis; zooecia 2—4-seriata, elongata, supra recta, subrectangula; orificium fere totam faciem frontalem occupans, infra angustatum, acuminatum, in margine externo supra spina forti spicata, in interno binis, una ante alteram posita, munitum; avicularium in margine externo, fere ad ipsum apicem, post rotundatum, mandibula brevi, apice paullum flexo; ooecium terminale rotundatum glabrum.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

5. B. **calathus** Norman. Zoarium e ramis dichotomis, a basi fibrosa in omnes partes divergentibus compositum; zooecia seriebus 3—9 ordinata, oblonga, aeque lata, in utroque angulo superiore spinis binis (in margine segmentorum plerumque ternis in angulo externo); avicularia zooeciorum externorum permagna, internorum parva, capite striato, mandibula brevi, ad apicem leviter flexa; ooecia subglobosa, magna, glabra, margine frontali incrassato.

Distrib.: Fretum Britannicum; insulae Britannicae.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

6. B. **gracilis** Busk. Zooecia biseriata, elongata, fere aequa latitudine; spina brevis in utroque angulo orificii, non infra medium zooecium extensi; avicularia capitata, uniformia.

Distrib.: Atlanticum, Britannicum; America septentrionalis Madeira.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

7. B. **ditrupae** Busk. Zooecia biseriata, elongata, fusiformia aut supra non contracta; orificium amplum, elongatum, spinis binis in margine externo et interno, spina singula longior et ceteris robustior post spinas externas et altera gracilior inter laterales; avicularia capitata, lateri zooecii sub medio affixa.

Distrib.: Madeira.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

8. B. **flabellata** Busk (*Avicularia flabellata* J. V. Thomps., *B. avicularia forma flabellata* Smitt, Wat.). Zoaria segmentis quasi in circulos dispositis, saepe leviter convolutis, siccata cinerea; zooecia pluriseriata (4—7 seriebus), oblonga, supra rectangula, orificiis ad basin extensis, ad angulum externum spinae duae, una perlonga; avicularia paullo infra apicem zooeciorum, laevia; ooecia parva semicircularia.

Distrib.: Atlanticum, Britannicum, Germanicum; Madeira; Promontorium Bonae Spei.

Habit.: Marseille, Ratonneau, large du Rouet, 40—60 m prof., Riou et Podesta (Marion); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Waters); Adria: Quarnero (Stossich), Lussin (Grube), Lesina, Lagosta (Heller).

m 9. B. **simplex** Hcks. Zooecia 2—6-seriata, alterna, elongata, subrectangula, latiuscula, infra leviter contracta, supra recta; orificium fere ad basin extensum, supra latitudine zooecii, infra paullo angustatum, marginibus tenuibus, paullo inversis, utrinque ad apicem processu brevi spiniformi; avicularium paullo sub apice, parvum, gracile, elongatum, subrectum, mandibula perbrevi, paullo flexa; ooecium terminale, amplum, humile, fere semicirculare, circum basin marginatum, pariete frontali membranaceo.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

*10. B. **Murrayana** Busk (*Flustra Murrayana* Johnst., ? *Sertularia spiralis* Olivi). Zooecia multiseriata elongata, a medio infra contracta; orificia ovata,

extra spinis 2—4, intus spina una; utrinque ad apicem zooecii processus conicus cavus; avicularium capitatum, articulatum sub orificio in facie antica zooeciorum aliquorum.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: ?Litus Venetianum (OLIVI).

Beania JOHNST. *Zoarium confervoideum, subcorneum aut calcareum; zooecia singula ex alteris orientia tubo gracili filiformi juncta; orificium totam faciem anticam occupans, margines processibus cavis curvis spinosis muniti; avicularia et ooecia nulla.*

1. B. mirabilis JOHNST. Zoarium repens fibris radiciformibus zooeciorum singulorum affixum; zooecia subcalcarea, cymbiformia, dente uno utrinque ad angulum superum orificii, processibus 7—10 in marginibus; animal tentaculis 20.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; Scandinavia.

Habit.: „Mare della Toscana" (RICHIARDI); Napoli (WATERS); Adria: frequens (PIEPER), Lesina (HELLER).

7. Fam. NOTAMIIDAE HCKS. Zooecia paria, quoque pari processibus tubulosis a pari secundo sub ipso oriente; in quaque furca series nova zooeciorum intercalatur.

Synnotum (PIEPER) HINCKS. *Zoarium stipites erectos graciles furcatos referens; zooecia dorso unita, elongata, a basi sursum expansa; facies frontalis area membranacea tecta; avicularia lateralia sessilia, avicularium articulatum inter zooecia cujusque paris ad apicem; ooecium nullum.*

1. S. aviculare HCKS. (*Gemellaria avicularis* PIEPER, *Notamia avicularis* WAT.). Zoarium minutum, gracile; zooecia basi attenuata, tubiformi; orificium plus quam duas partes tertias faciei frontalis occupans, margine incrassato; avicularia majora articulata, capitata fere globosa, lateralia minora sessilia, alterna in latere dextro et sinistro zoarii, mandibula minuta.

Habit.: Napoli (WATERS); Adria: Rovigno (LICHTENSTERN, PIEPER).

Sectio B. **Flustrina** SMITT. Zooecia quadrata, facie frontali plana, areae orificii primarii aequa; zoaria cornea aut foliacea.

8. Fam. FLUSTRIDAE SMITT (*Flustradae* BUSK p.). Zoarium membranaceum, expansum, foliaceum aut ligulatum, interdum decurrens, uni- aut bilaminare; zooecia quincuncio ordinata, contigua aut disjuncta, margine elevato nullo; avicularia plerumque simplicia.

A. Zooecia contigua.

Flustra (L.) BUSK. *Zoarium erectum, frondosum; zooecia in stratis binis (forma decurrente excepta) dorso junctis, quadrangula aut linguiformia; orificium fere totam faciem anteriorem occupans operculo membranaceo clausum; ooecia immersa.*

1. Fl. foliacea L. Zoarium fuscum, in segmenta numerosa multifida basi attenuata, supra dilatata, plerumque apice bifido et leviter rotundato, profunde divisum; zooecia in stratis binis disposita, semialterna, supra arcuata et expansa, utrinque spinis duabus et saepe spina una in medio margine superiore, infra attenuata et truncata; avicularia sparsa, mandibula semicirculari; ooecia valde humilia.

Distrib.: Atlanticum septentrionale; Pacificum.

Habit.: Nizza (RISSO); „Mare della Toscana" (RICHIARDI); Adria: Lissa (HELLER).

2. Fl. securifrons SMITT (*Eschara securifrons* PALL., *Fl. truncata* L., ?*Fl. chartacea* RISSO). Zoarium stramineum, in segmenta angusta fere linearia

divisum et subdivisum; zooecia linearia, oblonga, margine inermi, saepe spina utrinque ad apicem subrobusta munito; avicularia sparsa elliptica, mandibula rotundata, oblique posita; ooecia globosa, orificio velo membranaceo clauso, parte inferiore orificii processibus duobus costiformibus clausa.

Distrib.: Atlanticum septentrionale et arcticum; Australia.

Habit.: Mediterraneum (Pallas); Nizza (Risso); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Waters); Adria: Venezia (Olivi), Quarnero (Stossich), Lesina, Lagosta (Heller).

m **3. Fl. tenella** Hcks. Zooecia stratis duobus disposita, elongata, rectangula, angusta, marginibus tenuibus, laevibus, in utroque latere sub apice spina brevi acuminata; avicularia inter zooecia in area parva oblonga, ovata, lata, infra rotundata, mandibula late triangula, supra obtuse acuminata; ooecia parva depressa, arcu orali paullum prominente, orificio velo membranaceo clauso; zoarium e segmentis perangustis constans, frequenter bifurcans.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

m **4. Fl. papyracea** L. (*Eschara papyracea* Pall., nec *Fl. papyracea* Ell. et Sol., nec *Fl. papyrea* Smitt, ? *Fl. papyracea* Cavol.). Zooecia in strato unico disposita, rhombica, conferta; zoarium laciniato-divisum, textura papyracea.

Habit.: Mediterraneum (Pallas); Marseille („Travailleur", A. M. Edwards); Nizza (Risso); Villafranca, *Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (? Cavolini, Waters).

var. **Mazeli** Marion. Cormus ramosus, sed non laciniatus.

Habit.: In salo prope a Marseille (Marion).

m **5. Fl. pusilla** Hcks. Zooecia strato singulo disposita, parva, supra rotundata, lata, infra angustata, truncata, margine pertenui, laevi, absque spinis; avicularia numerosa, inter zooecia in area parva quadrangulari, plerumque transversa, ovata, mandibula brevi, apice rotundato; ooecia?

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

B. Zooecia disjuncta.

Diachoris Busk. *Zoarium expansum, incrustans; zooecia strato unico ordinata, disjuncta, processibus sex (aut pluribus) tubulosis teretibus cum zooeciis sex aliis conjuncta.*

1. D. magellanica Busk (*D. Buskei* Heller). Zooecia semierecta ovata, antice prorsus aperta, orificium circulare margine incrassato prominente; avicularium pedunculatum capitatum in margine anteriore orificii prope ab apice zooecii.

Distrib.: Fretum magellanicum; Nova Zelandia.

Habit.: Marseille, Riou et Podesta (Marion); Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters); Adria: Quarnero (Stossich), Lesina, Lissa, Lagosta (Heller).

2. D. patellaria Waters (*Eschara patellaria* Moll, *D. simplex* Heller, *Mollia patellaria* Smitt). Zooecia ovata in strato horizontali processibus sex inter se juncta, plana, facie anteriore subtiliter granulata, margine glabro; orificium postice lamina quadrangula limitatum; ooecia in extremitate superiore zooeciorum.

Distrib.: Atlanticum; Victoria.

Habit.: Mediterraneum (Moll); Napoli (Waters); Adria: Lagosta (Heller).

var. **multijuncta** Waters (? *Eschara depressa* Moll). Processibus tubulosis 8—12 inter zooecia, longioribus aut brevioribus; zooecia forma irregulari.

Habit.: Napoli (Waters); Adria (Pieper, Hincks).

8. Diachoris hirtissima HELLER. Zooecia elongato-ovata, semierecta, facie posteriore valde convexa, anteriore plana aut concava, processibus sex brevibus vicinis conjuncta, orificium prope ab ipso margine anteriore, margine semicirculari prominente; os margines faciesque posterior ex parte setis spiniformibus munita, facies antica membrana granulata tecta.

Distrib.: Atlanticum, Cap Verde.

Habit.: „Mare della Toscana“ (RICHIARDI); Napoli (WATERS); Adria: Quarnero (STOSSICH); Lagosta (HELLER).

var. **cylindrica** HCKS. Zooecia aggregata fibris tubulosis erectis liberis conjuncta et stipites cylindricos formantia.

Habit.: Adria (PIEPER, HINCKS).

var. **robusta** HCKS. (an species distincta? HCKS.). Zooecia magna, suberecta, cymbiformia, infra expansa, facie frontali prorsus aperta, spinis longis tribus acuminatis ad apicem et utrinque sub eis ipsis spinis binis, sub his utrinque 4—5 in margine externo et totidem in basi ejus supra orificium flexis; in latere apicis avicularium mandibula lata; tubuli conjungentes 6 brevissimi; facies dorsalis prorsus glabra sine spinis.

Habit.: Alger (J. Y. JOHNSON); Napoli (WATERS).

m **4. D. armata** HELLER. Zooecia disciformia, processibus 6 perbrevibus inter se juncta, humilia, plerumque ante paullo latiora, facie anteriore glabra, margine tantum serie tuberculorum brevium acutorum sursum directorum armato.

Habit.: Adria: Lesina (HELLER).

Species non determinandae:

Flustra tomentosa LMX. „Incrustans, mollis, tomentosa; cellulis inconspicuis.“ — Habit.: Nizza (RISSO).

Flustra depressa MOLL. „Crustacea, lapidescens, unilamellata, griseo albescens; cellulis ovalibus, alternis horizontalibus, subtilissime punctatis, planis, transverse aequaliter divisis, osculo semilunari, valvula fuscescente clauso (LAMOUROUX). — Habit.: Nizza (RISSO); Adria (LAMOUROUX).

Flustra coronata BORY, DCH. (*Reptoporina coronata* D'ORB.). „Cellulis ovatis, ventricosis, lateribus tuberculo conico spinuloso, ore trispinoso.“ — Habit.: Napoli (DELLE CHIAJE); ?Litora Aegypti (AUDOUIN).

9. Fam. MEMBRANIPORIDAE SMITT, HCKS. (BUSK p.). Zoarium calcareum aut membranaceo-calcareum, incrustans aut erectum et bilaminare aut polygono-cylindricum; zooecia aut in strata continua irregulariter ordinata aut in series lineares disposita marginibus elevatis, facie anteriore plus minusve membranacea, rotundata aut rectangularia aut rhombica aut linguiformia; avicularia zooeciis insidentia. (Zooecium primarium rotundatum, orificium membrana clausum, spinis circumdatum; *Tata* VAN BEN.)

Membranipora BLV. (*Eschara* PALL. p., *Flustra* L. p.). *Zoarium incrustans; zooecia quincuncialiter aut irregulariter aut in series lineares disposita, marginibus elevatis, facie anteriore depressa, plus minusve membranacea.*

a) Lamina frontalis membranacea.

1. M. Lacroixii BUSK (*Flustra Lacroixii* AUD., *M. reticulum* REUSS, *Biflustra Lacroixii* SMITT). Zoaria crustas tenues formantia; zooecia ovata, interdum elongata, facies anterior plerumque membranacea, interdum margine calcareo inclusa, margo leviter incrassatus, granulatus, elevatus, saepius spinis duabus, rarius ad 11, armatus; saepe fovea triangularis utrinque super orificium.

Distrib.: Atlanticum, mare Britannicum, America septentrionalis. — Fossilis in stratis pliocenicis et postpliocenicis.

Habit.: Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters); litora Aegypti (Savigny).

2. **M. monostachys** Busk. Zooecia subovata, infra producta et attenuata; area ovata, duas partes tertias zooecii occupans, marginibus tenuibus simplicibus, spina singula sub orificio, introrsum flexa, interdum spina longa gracili utrinque prope ab apice aut spinulis numerosis; zoarium plerumque dendriticum, ramis series zooeciorum singulorum aut binorum aut ternorum ferentibus.

Distrib.: Atlanticum; Norvegia, St. Vincent, Cap Verde.

Habit.: Adria: Venezia, Lido (Manzoni).

m 3. **M. aperta** Busk. Zoarium effusum, reticulare; zooecia aperta, margine superne elevato, glabro; avicularia magna, elongata, lanceolata, inter zooecia disposita.

Habit.: Marseille, 455 m, Bonifacio, 40—50 m („Travailleur", A. M. Edwards). — Fossil. in stratis miocenicis.

4. **M. tenuirostris** Hincks (*M. Flemingii* Wat.). Zooecia ovata, aut infra lata, supra angustata, sub orificio paullulum producta, margine lato, crenulato, facie frontali membranacea, orificio in ipso apice; spina acuminata in medio margine inferiore et utrinque binis ternisve; avicularia in spatiis intercellularibus prope a latere apicis zooeciorum, rostro recto elevato, elongato, canali angusto centrali, mandibula basi lata, supra in spinam gracilem vibraculiformem producta, apice leviter curvato; ooecia rotundata, argentacea.

Distrib.: Atlanticum: Madeira; Pacificum boreale, insulae reginae Carlottae.

Habit.: Napoli (Waters); Adria (Pieper, Hincks).

5. **M. catenularia** Hcks. (*Tubipora catenularia* Jameson, *Hippothoa catenularia* Flem., Busk, *M. pilosa* forma *catenularia* Smitt). Zooecia contigua, supra ovata, infra producta et angustata, in series lineares ramosas ordinata; interdum reticulata aut coalescentia; area oblique ovalis, infra expansa, supra contracta, marginata.

Distrib.: Atlanticum septentrionale, mare Germanicum, Britannicum.

Habit.: Napoli (Waters); Adria: Lesina, Lissa (Heller).

6. **M. pilosa** Farre (*Flustra pilosa* L., *Fl. dentata* Ell. et Sol., *Eschara pilosa* Pall.). Zooecia ovata, infra plus minusve prolongata et angustata, parietes discis minutis ovatis dense obtecti, saepe argenteo nitescentes; area ovata aut suborbicularis, interdum valde elongata margine laevi incrassato, spinis marginalibus 4—12, sub area interdum spina singula cornea.

var. **dentata** Hcks. Zoarium stellatum, spinis marginalibus numerosis, spina cornea nulla.

var. **laxa** Smitt. Zoarium uniseriatum, seriebus interdum reticulatis.

var. γ Hcks. Zoarium frondosum ramosum.

Distrib.: Atlanticum septentrionale Europáe et Americae, Balticum; Australiae mare, Indicum, Rubrum.

Habit.: Nizza (Risso); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Waters); Adria, frequens: Lesina, Lissa, Lagosta (Heller).

7. **M. membranacea** Busk (*Flustra membranacea* L., *Fl. telacea* Lam.). Zooecia oblonga, in lineas disposita, alterna, spina robusta cava utrinque ad angulum superum; area faciem totam anteriorem occupans, margine laevi; avicularia nulla; paries anterior zooecii saepe processibus tubulosis clausis munitus.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; Mare Australiae, Pacificum. — Fossil. in stratis pliocenicis.

Habit.: Napoli (Waters); Adria, frequens (Heller).

8. **Membranipora lineata** Busk (*Flustra lineata* L., *Fl. hirta* Lmx.). Zoarium laminas subcirculares referens; zooecia ovata, infra leviter dilatata, separata; margo spinis 6—12, duabus in apice zooecii, duabus erectis, reliquis introrsum curvatis; avicularium in parte inferiore zooecii; ooecia magna globosa, costa versus apicem, aviculario in hujus latere munita.

Distrib.: Atlanticum septentrionale, arcticum; Nova Zelandia. — Fossil. in stratis miocenicis et pliocenicis Italiae.

Habit.: Nizza (Risso); Bonifacio („Travailleur“, A. M. Edwards); Adria: Lesina, Lissa, Curzola (Heller).

9. **M. flustroides** Hcks. Zooecia magna regulariter seriata, conferta, ovata; margo spinis 12—14 compactis subcompressis, interdum subclavatis aut bifidis, introrsum curvatis, duabus supremis erectis exceptis; avicularium ovatum in area subquadrata ad apicem multorum zooeciorum, mandibula semicirculari; ooecia parva inconspicua, glabra, ante elevata, partem supremam zooecii fere cucullatim tegens; zoarium subcirculare.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Napoli (Waters).

10. **M. curvirostris** Hcks. Zooecia elongato-ovata, margine granulato paullumque incrassato, intra minute serrulato; utrinque prope ab apice spina brevis robusta, infra spina singula subconica; lamina calcarea nulla; inter zooecia sparsa avicularia, mandibula curvata acuta, sursum directa; ooecia prominentia subglobosa, scabra.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Napoli (Waters).

11. **M. Dumerilii** Norm. (*Flustra Dumerilii* Aud., *M. Flemingii* Busk p., *M. Pouilletii* Ald.). Zoarium reticulatum; zooecia parva ovata, infra lata, quincuncialiter disposita; margo subtiliter granulatus, spinis binis aut ternis utrinque prope ab apice zooecii, pari inferiore sub ooecio directo, una earum interdum permagna; ooecia magna globosa aut elongata, granulata, utrinque avicularium parvum acuminatum aut in uno latere tantum, mandibula sursum directa.

Distrib.: Mare Germanicum, Britannicum, sinus Biscayensis. — Fossil. in stratis pliocenicis.

Habit.: Bonifacio („Travailleur“, A. M. Edwards); Adria (Pieper, Hincks); litora Aegypti? (Savigny).

m 12. **M. rostrata** Heller. Zooecia ovata, approximata, margine orificii magni incrassato, crenulato, inarmato; avicularium supra quodque zooecium; ooecia elongata, rotundata, aviculario in extremitate munita.

Habit.: Adria: Lesina (Heller).

m 13. **M. operculata** Hcks. Zooecia magna quincuncialiter ordinata, subclavata; orificium elongato-ovale, plus quam tres partes quartas faciei frontalis occupans, prorsus membranaceum, margine tenui inarmato, non granulato, interne saepe processibus minutis conicis notato; valvula oralis distincta chitinaceo-solida, margine inferiore arcuato utrinque acute producto; in centro marginis inferioris colliculus, cui spina brevis acuta insidet.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

b) Lamina frontalis calcarea.

14. **M. Flemingii** Busk (*Flustra membranacea* O. F. Müll., *Fl. tuberculata* Johnst.). Zooecia ovata, infra plus minusve producta; area supra angustata, infra dilatata, tertia parte longitudinis lamina calcarea granulata tecta; spinae orales 6 (in zooeciis junioribus 8), una laterali saepe permagna, processui brevi

tubuloso marginis crenati insidente; avicularium utrinque sub area, interdum unicum transverse positum; ooecia globosa, plerumque crista semicirculari in apice.

Distrib.: Atlanticum boreale, mare et fretum Britannicum. — Fossil. in stratis pliocenicis.

Habit.: Napoli (WATERS); Adria: Lesina, Lissa, Lagosta (HELLER).

m **15. M. circumcincta** HELLER. Zooecia ovata, lineis obliquis alternis disposita, sulcis separantibus reticulatim pertusis, margine laterali antrorsum paullisper prominente, orificio sat magno, ante arcuato, post recto. Alba aut fusco-rubra.

Habit.: Adria: Quarnero (STOSSICH).

m **16. M. gregaria** HELLER (*M. Flemingii* var. *gregaria* WAT., *M. aperta* MANZ.). Zooecia elongato-ovata, sese tangentia, margine modice incrassato, granulato, inarmato aut utrinque spinis singulis aut pluribus, aviculario singulo pone zooecia singula.

Habit.: Napoli (WATERS); Adria: Lagosta (HELLER). — Fossil. in stratis miocenicis Italiae.

17. M. Rosselii BUSK (*Flustra Rosselii* AUD., *Cellepora Rosselii* DCH.). Zoaria crustas tenues appressas formantia; zooecia ovata aut elongata, supra late arcuata, infra attenuata, truncata aut acuminata, quincuncialiter disposita; lamina subtilissime granulata dimidiam aream explens; apertura longior quam latior; margo zooecii subtiliter bacatus; ooecia antice depressa; avicularia nulla.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; Pacificum boreale, insulae reginae Carlottae.

Habit.: Gibraltar (MAC ANDREW); Alger (JOHNSON); Napoli (DELLE CHIAJE, WATERS); Adria: Quarnero (STOSSICH), Lesina (HELLER).

18. M. minax BUSK (*M. Flemingii* forma *minax* SMITT). Zooecia piriformia, infra angustata; area dimidium zooecii occupans, ovata, margine elevato, spinis utrinque binis ad apicem; lamina laevis; orificium obscure trifoliatum; avicularium magnum elevatum centrale transverse in margine inferiore areae aut sub ipso, mandibula longa gracili acuta; ooecia parva, subimmersa, globularia.

Distrib.: Mare Atlanticum boreale.

Habit.: Bonifacio („Travailleur", A. M. EDWARDS).

19. M. angulosa REUSS (? *M. antiqua* BUSK, ? *Mollia antiqua* SMITT). Zooecia polygona aut hexagona, pentagona vel quadrilatera, alterna aut irregulariter disposita; superficies subtiliter granulata; area ovata aut triangula, orificium centrale aut anticum, margine postico truncato utrinque processu munito.

Distrib.: Atlanticum: Florida, Madeira. — Fossil. in stratis eocenicis, miocenicis, pliocenicis.

Habit.: Napoli, 30—40 org. (WATERS).

m **20. M. sedecimdentata** M. EDW. (*Eschara sedecimdentata* MOLL, *Cellepora sedecimnotata* LMX.). „Crustacea, sublapidescens (potius spongiosa?), unilamellata; cellulis subturbinatis, sive obverse conicis, subalternis, parum elevatis; osculo marginato, patulo, longitudinaliter ovali obliquo, sedecies dentato, membranula clausa" (LAMOUROUX). (Ex opinione H. M. Edwardsi species Membraniporae.)

Habit.: Mediterraneum (LAMOUROUX).

? **M. reticulum** BLV. (*Discopora reticulum* LAM.). „Incrustans, alba, filis calcareis cancellatim anastomosantibus" (LAM.). — Habit.: Mediterraneum (LAMARCK).

10. Fam. MICROPORIDAE SMITT. Zooeciorum paries anterior (frontalis) lamina calcarea tecta, ad latera plerumque perforata aut fissuris notata, interdum diaphragma formante, cavum zooecii in partes duas dividente.

Micropora Gray. *Zoarium incrustans; zooecia marginibus projicientibus, facie frontali depressa, orificio semicirculari aut suborbiculari, margine calcareo incluso, utrinque sub orificio poro notata.*

1. **M. coriacea** Gray (*Flustra coriacea* Esp., *Discopora coriacea* Lam., *Membranipora coriacea* Busk). Zooecia late elliptica aut rhombica, margine leviter scabro utrinque supra in protuberantiam clavatam terminato; area subtiliter granulata et punctata, saepe utrinque sub orificio foramine praedita; orificium latius quam longius, supra arcuatum, margine inferiore recto integro prominente; interdum avicularium supra ipsum orificium; ooecia magna, subimmersa, umbone frontali.

Distrib.: Mare Britannicum, insulae Shetlandicae; Florida.

Habit.: Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters). (An *Millepora coriacea* DCh.?)

m 2. **M. hippocrepis** Waters (*Cellepora hippocrepis* Goldfuss, *C. [Discopora] hippocrepis* Hgw., *Membranipora hippocrepis* Busk). Zooecia piriformia, seriebus alternis in omnes partes divergentibus ordinata; area ovata, infra truncata, margine elevato hippocrepico; orificium semilunare angustum; avicularia magna lanceolata sparsa inter zooecia.

Habit.: Capri (Waters). — Fossil. in stratis cretaceis et tertiariis.

m 3. **M. impressa** Waters (*Eschara impressa* Moll., ? *E. andegavensis* Mich., nec Busk, *Steganoporella impressa* Hincks, *Membranipora bifoveolata* Heller, *M. calpensis* Busk). Zooecia ovata, arte apposita, marginibus elevatis, antice non nodose incrassatis, separata; orificium ante semicirculare, margine inferiore recto, area post ipsum orificium utrinque fovea notata; ooecia valde convexa glabra.

Habit.: Gibraltar (MacAndrew, Landsborough); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Waters); Adria: Venezia, Lido (Manzoni), Quarnero (Stossich), Lesina, Lissa, Lagosta, Ragusa (Heller); Mare Aegeum (E. Forbes). — Fossil. in stratis tertiariis.

Setosella Hcks. (*Membranipora* Busk p.). *Zoarium incrustans; zooecia marginibus elevatis; facies frontalis depressa, prorsus calcarea; orificium semicirculare; vibracula in toto zoario cum zooeciis alternantia, gracilia, setiformia.*

1. **S. vulnerata** Hcks. (*Membranipora vulnerata* Busk). Zooecia piriformia aut ovata, margine leviter elevato, glabro, inarmato; orificium parvum supra arcuatum, labium inferius extra curvatum; lamina minuta granulata, subito orificium versus surgens, plerumque fissura parva leviter curvata utrinque paullo sub orificio; vibracula longa gracilia in areis intercellularibus singula supra quodque zooecium.

Distrib.: Mare Norvegiae; insulae Shetlandicae.

Habit.: Capri (Waters).

11. Fam. ONYCHOCELLIDAE Jullien (? *Steganoporellidae* Hcks. p.). Zooecia polygona, ectocysto membranaceo, orificium corneum ferente clausa et cryptocysto calcareo, orificium ellipticum („opesiam") orificio externo non correspondens praebente in cavitates duas divisa; „onychocellaria" (avicularia modificata) sparsa inter zooecia, numquam iis insidentia; spinae marginales nullae; ooecia plerumque paullum conspicua, margine antico opesiarum excavato et elevato formata.

Onychocellia Jullien. *Zooecia plus minusve regulariter hexagona; orificium (internum, „opesia") semiellipticum, interdum trifoliatum; onychocellaria mandibula praegrandi in sensu verticali compressa et membranam corneam forma veli latini in latere uno ferente, aream zooeciorum vicinorum non usurpantia.*

1. **O. Marioni** Jull. Zoarium crustiforme, paullum adhaerens; zooecia

hexagona, saepe lateribus curvis; facies frontalis granulata; orificium internum subellipticum, marginibus granulosis sine spinulis; onychocellaria zooeciis minora.

Distrib.: Insulae Cap Verde.

Habit.: Marseille (Marion); litora Galloprovinciae, Nizza („Travailleur", A. M. Edwards).

12. Fam. ELECTRINIDAE d'Orb. (*Membraniporidae* aut. p.). Zoarium erectum aut incrustans, plus minusve flexile aut subtestaceum; zooecia turbinata aut subturbinata, parietibus punctulatis; orificium marginibus dentatis aut spinis chitinaceis munitis; spinae singulae aut plures majores aut avicularium articulatum in facie frontali sub orificio; ooecia galeata.

Electra Lmx. *Notae familiae etiam generis sunt.*

1. **E. verticillata** Lmx. Zooecia verticillatim ordinata.

Distrib.: „Maria Europae."

Habit.: Nizza (Risso); „Mare della Toscana" (Richiardi).

Sectio C. **Escharina** Busk (*Escharina* et *Celleporina* Smitt). Zooecia calcarea, immersa aut suberecta, area membranacea nulla.

13. Fam. SALICORNARIADAE Busk (*Cellarieae* Smitt p., *Cellariidae* Hcks.). Zoarium erectum, simplex, ramosum aut lobatum, segmentatum aut continuum, cylindricum aut compressum et bilaminare; superficies areolata; zooecia immersa, facie frontali depressa; orificium semilunare, semicirculare aut ellipticum; ooecia inconspicua; plerumque avicularia, vicaria aut interspersa.

Salicornaria Cuv., Busk (*Cellaria* [Lmx.] Hcks., *Farcimia* Flem.). *Zoarium simplex aut ramosum, articulatum aut continuum, cylindricum; zooecia in quincunce disposita, in facie antica depressa, margine elevato; avicularia immersa, irregulariter disposita aut nulla; ooecia immersa.*

1. **S. fistulosa** J. V. Crs. (*Tubularia fistulosa* L., *Cellaria fistulosa* S. Wood, *Cellularia salicornia* Pall., Lam., *Salicornaria farciminoides* Johnst., Busk, *Cellaria salicornoides* DCh., *C. salicornia* et *salicornoides* Costa). Zoarium dichotome ramosum, internodia modice elongata, gracilia, cylindrica, infra leviter attenuata; zooecia contigua, quadrangulo-elongata aut hexagona aut supra rotundata, infra truncata; orificia supra arcuata, labio inferiore leviter introrsum curvato; avicularia ad apicem zooeciorum, mandibula rotundata, sursum directa; orificia ooeciorum suborbicularia.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum, Indicum, Australe. — Fossil. in stratis eocenicis, miocenicis et pliocenicis.

Habit.: Mediterraneum (Pallas); Alger (J. Y. Johnson); Marseille, 455 m („Travailleur", A. M. Edwards), Riou et Podesta (Marion); Nizza (Risso, „Travailleur"); Spezia (Bertoloni); „Mare della Toscana" (Richiardi); Bonifacio („Travailleur"); Napoli (Costa, Delle Chiaje, Waters); Taranto (Costa); Adria: Venezia (Olivi), Quarnero (Grube, Stossich), Spalato (Titius), Lesina, Lissa, Lagosta (Heller).

2. **S. gracilis** Busk (? *Cellaria salicornoides* Sav.). Zoarium gracile, articulis nodulosis, dichotomis; areae hexagonae; facies antica zooeciorum ovata aut lanceolata, supra et infra acuminata; zooecia ejusdem seriei distantia; superficies granulata; avicularium locum zooecii explens, rostrum prominens, cucullatum, mandibula lata semicircularis, supra plus minusve angulosa.

Distrib.: Mare Australiae.

Habit.: Golfo di Taranto (Costa).

3. **S. Johnsoni** Busk (*Cellaria Johnsoni* Busk). Zoarium gracile, dicho-

tome ramosum, fasciculos 1—1 1/2″ altos referens, articulis nodulosis; zooecia elliptica, distantia, crista intermedia longitudinali in ramos laterales ad apicem zooecii adiacentis se dividente, area laevi parietibus ad marginem crenulatis; orificium supra medium zooecii situm, supra arcuatum, margine inferiore leviter introrsum curvato; avicularium in serie et loco zooeciorum; ooecium orificio orbiculari.

Distrib.: Insulae Shetlandicae; Madeira.

Habit.: Alger (J. Y. Johnson); Marseille („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters); Adria (Pieper, Hincks).

14. Fam. TUBICELLARIADAE Busk (*Porinidae* Hcks. p.). Zoarium erectum, radicatum, ex articulis cylindricis compositum; zooecia circum axin imaginariam ordinata, convexa, piriformia; peristoma productum tubulosum; superficies reticulato-punctata aut punctata, poro medio frontali aut nullo; avicularia et ooecia nulla.

Tubicellaria d'Orb. (*Onchopora* Busk). *Zoarium articulatum, segmenta pedunculo corneo lateribus alterorum affixa, testacea, cylindrica, seriebus quatuor quincuncialiter dispositis zooeciorum convexorum porosorum munita; pars anterior zooeciorum producta, orificio rotundo proiiciente terminata.*

1. **T. opuntioides** d'Orb. (*Cellularia opuntioides* Pall., *Cellaria cereoides* Ell. et Sol., *Onchopora tubulosa* Busk). Zoarium fruticosum erectum articulatum, ramis teretibus, non furcatim sed fasciculatim (ternis) a stirpe orientibus, basi attenuata, mobilibus; zooecia ovata, extremitas tubulosa angulatim extrorsum curvata, orificio rotundo, superficie rugulose punctata; operculum subovatum, extremitate infra leviter complanata, in fundo peristomatis.

Distrib.: India, Australia.

Habit.: Nizza (Risso); Villafranca, Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Costa, Delle Chiaje, Waters), Pozzuoli, Taranto (Costa); Adria (Costa), Lesina, Lissa (Heller); mare Aegeum (E. Forbes).

Lagenipora Hcks. *Zooecia lageniformia, orificio libero orbiculari, sine poro speciali.*

m 1. **L. tubulifera** Hcks. (in litt.) (*Eschara tubulifera* Heller). Zoarium dendriticum, ramis angustis, modice planis; zooecia seriebus regularibus disposita, distincta, elongato-ovata, extremitate tubulosa proiiciente; orificium circulare, denticulo in labio inferiore proiiciente acuto; superficies grosse punctata.

Habit.: Marseille, côte de Ratonneau (Marion); „Mare della Toscana" (Richiardi); Adria: Lissa, Lagosta, rara (Heller).

15. Fam. RETEPORIDAE (Smitt) Busk (*Reteporidae* et *Escharidae* p. Smitt, Hcks.). Zoarium calcareum, erectum, affixum, foliaceum, fenestratum, unilaminare aut reticulatum et in plano unico ramosum.

Retepora Johnst. (Lam. p., *Eschara* Smitt p., *Discopora* Smitt p.). *Zoarium pedunculo caclareo aut basi incrustante zooeciis abortis formata adhaerens, erectum, ramosum, ramis reticulatis aut fenestratis; zooecia superficiei anticae zoarii imposita; orificium semicirculare aut semiellipticum, peristomate elevato plerumque fisso et junctione angulorum fissurae porum suboralem praebente, saepe rostro prominente in margine inferiore avicularium ferente; avicularia in facie frontali et dorsali zooecii.*

1. **R. Imperati** Busk (*R. cellulosa* auct. p., *Millepora foraminosa* Ell. et Sol.). Zoarium magnum, reptans, flexuosum, late imbutiforme, fenestris elongatis *rhombicis angustis*, facie dorsali trabeculorum glabra splendente; zooecia ovata

septis elevatis separata, facie anteriore granulata; orificium suborbiculare, ante paullo sinuatum; peristoma tenue utrinque valde elevatum saepe in apicem productum; fissura labialis nulla, porus suboralis nullus, avicularium orale nullum; ooecia conspicua cucullata; avicularia anteriora sparsa, in zooeciis senioribus tantum, rostriformia, mandibula longa acuta, avicularia dorsalia hastata sparsa; operculum rotundato-ovatum.

Distrib.: Atlanticum, Cap Verde.

Habit.: Mediterraneum („Porcupine", MacAndrew).

2. **R. cellulosa** Johnst. (*Millepora cellulosa* Jam., *R. reticulata* Johnst., *R. Beaniana* King, Hcks. [Brit. Mar. Pol.]). Zoarium imbutiforme aut cyathiforme aut sinuose expansum, fenestris ovatis sat magnis, stipiti perbrevi insidens; zooecia cylindrica, paullo convexa, supra elevata, laevia; orificium (primarium) supra arcuatum, margine inferiore fere recto, medio rostrato, aviculario in rostro mandibula semicirculari; peristoma tenue, paullo elevatum, in utroque latere rostri in denticulum productum; spinae orales in junioribus sex, in adultis quatuor; facies dorsalis subgranulata, lineis albis elevatis transversis, supra quamque fenestram avicularium parvum subcirculare, avicularia musculis occludentibus longis robustis, foramine praedita, a superficie zoarii recte porrecta; ooecia elongata, subimmersa, antice fissura praedita.

Distrib.: Atlanticum boreale, Britannicum.

Habit.: Marseille, côte du Ratonneau, rade de Montredon, large du Rouet, 40—60 m, entre Riou et Podesta (Marion); Nizza (Risso); Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Spezia (Bertoloni); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli, frequentissima (Cavolini, Delle Chiaje, Waters); Adria (Pieper, Hincks), Lussin (Grube), Lesina, Lissa, Lagosta, Ragusa (Heller).

3. **R. atlantica** Busk (? *R. cellulosa* var. *marsupiata* Smitt, *R. cellulosa* Heller). Zoarium imbutiforme, diam. 1″, album perlaceum, fenestris ovatis, quam trabeculis paullo angustioribus; zooecia juniora subcylindrica, supra libera, glabra; orificium suborbiculare; peristoma paullo incrassatum, saepe utrinque spina gracili et in zooeciis lateralibus in uno latere denticulis 3—4 obtusis munitum; fissura labialis in porum suboralem terminata, avicularium angulo uno prominenti insidens mandibula semicirculari; avicularia anteriora decumbentia, mandibula membranacea ensiformi apiculata; ooecia profunde immersa, fissura brevi verticali, sulcis convergentibus.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Adria: Lesina, Lissa, Lagosta, Ragusa (Heller) (ex opinione Buskii).

4. **R. Couchii** Hcks. (*R. Beaniana* Hcks. [Devon. Catal.], *R. cellulosa* var. *Beaniana* Manz.). Zoarium irregulariter cyathiforme, undulatum, contortum, margine sinuato, hispidum, fenestris minoribus, minus regulariter ovatis; zooecia subcylindrica, depressa, extremitate superiore elevata, glabra; orificium semiellipticum, margine frontali in rostrum altum infra latum ad apicem attenuatum producto, aviculario minuto mandibula rotundata ad apicem, peristomate in latere uno rostri in processum aliformem in spinam productum elevato, fissura inter rostrum et processum; spinae orales sex; avicularia linguiformia sparsa inter zooecia; facies dorsalis aviculariis parvis subcircularibus, interdum singulis majoribus; ooecia elliptica, fissura angusta.

Distrib.: Mare meridionale Magnae Britanniae.

Habit.: Mediterraneum, 390 m („Porcupine"); ? Bonifacio, Villafranca („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters).

5. **Retepora notopachys** Busk. Fenestrae rhomboidales, angustae; zooecia ovata, immersa seu inconspicua, aviculario rostriformi centrali; orificium orbiculare, infra sinuatum, supra spinis marginalibus duabus; ooecia magna, fronte aperta. — „Avicularia majora acuta per stirpem sparsa; margo proximalis orificii utroque latere 5-formis erigitur (quare bis sinuatus videtur); aviculariam minusculum ad hunc marginem laterale tubuli formam tenet" (Smitt).

Distrib.: Atlanticum septentrionale (var. *elongata*).

Habit.: Mediterraneum (Hedenborg, Smitt).

Species non determinandae:

R. Solanderia Risso (nec Defr.). „Ramosissima, viridescens; ramis cylindricis haud connexis; superficie interna poris prominulis, scabriusculis." — Habit.: Nizza (Risso); Napoli (Waters).

R. Ellisia Risso. „Ramosissima, eburnea; ramis subcompressis, longitudinaliter striatis; poris prominulis, rotundatis, distantibus, irregulariter dispositis." — Habit.: Nizza (Risso).

R. fruticosa Risso. „Ramosa, viridescens; ramis cylindricis, omnibus connexis; poris hexagonis, numerosissimis, approximatis, simplicibus instructa." — Habit.: Nizza (Risso).

R. arborea Risso. „Ramosissima, eburnea; ramis compressis, apice rotundatis; poris rotundatis, distantibus." — Habit.: Nizza (Risso).

R. favosita DCh. „Ramis reticulato-dichotomis, flabellatis, incurvis, superna superficie hexagonis poris pertusa, inferna laevi longitudinaliter lineolata." — Habit.: Napoli (Delle Chiaje). (? *Frondipora reticulata.*)

16. Fam. CRIBRILINIDAE Hincks (*Membraniporidae* Busk p., *Eschariporidae* Smitt p., *Costulidae* Jullien p.). Zoarium crustaceum adnatum (Lepraliinum) aut erectum unilaminare (Hemescharinum); paries anterior zooeciorum plus minusve fissuris aut sulcis radiantibus notatus; orificium simplex, suborbiculare, interdum mucronatum aut semicirculare, poro medio suborali aut nullo.

Cribrilina Gray (*Cellepora* Fabr. p., *Eschara* Moll p., *Lepralia* Johnst. p., *Repteschareila* d'Orb., *Escharipora* Smitt). *Zoarium incrustans; zooecia contigua; paries frontalis sulcis puncturatis radiantibus aut transversis ornatus; orificium semicirculare aut suborbiculare.*

1. **Cr. radiata** Smitt (*Eschara radiata* Moll, *Lepralia innominata* Couch, Busk, *L. annulata* Hell., Manz., nec Johnst., *L. scripta, pretiosa, calomorpha, raricostata*, ? *Endlicheri* Reuss, ? *L. verrucosa* Esper). Zoaria crustas albidas irregulares formantia; zooecia ovata, interdum subglobosa, quincuncialiter disposita, utrinque 6—9 cristis radiantibus; sulci eas separantes serie punctorum ornati; orificium semicirculare, margine inferiore recto, utrinque seta, saepe nulla; sub ipso area prominens triangularis poro triangulari notata aut umbone porisque paucis; spinae marginales 5—6; avicularia elongata, inter zooecia sparsa; ooecia globosa, antice crista ornata.

Distrib.: Atlanticum septentrionale, mare et fretum Britannicum; Madeira, Florida; Pacificum boreale, insulae reginae Carlottae. — Fossil. in stratis cretaceis, tertiariis et quaternariis.

Habit: Mediterraneum (Moll, Manzoni); Marseille, Nizza, Villafranca, Bonifacio, 40—455 m („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters); Adria: Lesina, Lissa, Lagosta (Heller).

2. **Cr. figularis** Hincks (*Lepralia figularis* Johnst., *Escharipora figularis* Smitt, *Figularia figularis* Jull.). Zoaria incrustantia, zooeciis distinctis, marginalibus vitreis; zooecia ovata, magna, interdum infra acuminata, supra antice aream praebentia ovalem cristis 5—6 in papillas marginales perforatas terminatis sulcis inter eas punctulatis munitam; orificium subquadrangulare, margine

supra recto, infra curvato et proiiciente, inarmato; avicularia magna elongata inter zooecia; ooecia globosa laevia, ante carina et utrinque fovea notata.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum. — Fossilis in stratis eocenicis et miocenicis.

Habit.: Bonifacio („Travailleur“, A. M. Edwards); Napoli (Waters); Adria: Lesina, Lagosta (Heller).

3. **Cr. punctata** Gray (*Lepralia punctata* Hass., *Escharipora punctata* Smitt, *L. cribrosa* Boeck 1861, nec Heller). Zooecia subcylindrica, plus minusve distincta, interdum confluentia, seriatim disposita, facie frontali punctis perforata; orificium transverse oblongum, margine inferiore in mucronem producto; spinae marginales 4—5; avicularium utrinque ad orificium; ooecia rotundata, glabra, vitrea, costata aut punctata; zooecium primarium orificio magno terminali, spinis 12 circumdato.

Distrib.: Mare Britannicum, Atlanticum boreale.

Habit.: Bonifacio, 40—80 m („Travailleur“, A. M. Edwards).

m 4. **Cr. cribrosa** J. V. Crs. (*Lepralia cribrosa* Heller, nec Boeck, *Cr. punctata* var. Hcks., *Collarina cribrosa* Jull.). Zooecia satis lata, ovata, in series satis regulares ordinata, pone ipsum orificium area cribrosa perforata; orificium supra semicirculare, margine inferiore recto, supra spinis 3—5; ooecia globosa, glabra (*Cr. Gattyae* simillima).

Habit.: Napoli (Waters); Adria: (Pieper, Hincks), Lesina (Heller).

5. **Cr. Gattyae** Hcks. (*Lepralia Gattyae* Busk, *L. Steindachneri* Heller, *Puellina Gattyae* Jull., ?*Flustra coronata* Aud., ?*Microporella coronata* A. M. Edw.). Zoaria crustas parvas albidas argenteo-nitentes formantia, zooecio primario ovato aut subcirculari, operculo membranaceo, spinis marginalibus circ. 10; zooecia ovata, suturis profundis distincta, infra producta et acuminata, minuta, quincuncialiter disposita; in centro area elevata subcircularis umbonata, lineis radiantibus, in margine incisis, area et umbo circulo punctorum circumdata; orificium semicirculare, margine inferiore recto, sub ipso punctis tribus, medio majore; utrinque vibraculum; spinae marginales 5 nigris aut fuscis; avicularia nulla; ooecia globosa, glabra, antice spinis duabus.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Marseille, Riou et Podesta (Marion); ?Bonifacio („Travailleur“, A. M. Edwards); Adria: Lesina (Heller); ?litora Aegypti (Audouin).

Membraniporella (Smitt p.) Hcks. *Zoarium incrustans aut foliaceo-erectum, zooeciis in una facie dispositis; zooecia facie frontali costis pluribus calcareis plus minusve solidis clausa.*

1. **M. nitida** Smitt (*Escharoides nitida* H. M. Edw., *Lepralia nitida* Johnst.). Zooecia ovata, facie frontali arcuata, lineis disposita, costis utrinque 3—11 aut pluribus; orificium semicirculare, saepe mucrone sub ipso orificio; spinae orales 4—6; avicularium elevatum in basi multorum zooeciorum, interdum duo; ooecia subglobosa, glabra aut minute granulata, utrinque supra ea avicularium.

Distrib.: Mare et Fretum Britannicum; Norvegia; Nova Zelandia.

Habit.: Marseille, 455 m, Bonifacio, 40—80 m („Travailleur“, A. M. Edwards); Capri (Waters).

17. Fam. MICROPORELLIDAE Hincks (*Celleporidae* Johnst. p., *Membraniporidae* Busk p., *Eschariporidae* Smitt p.). Zoaria adnata, incrustantia aut erecta foliata, dendritica; orificium zooeciorum plus minusve semicirculare aut coarctatum margine inferiore integro et recto; in pariete frontali porus semilunatus aut circularis.

Microporella Hincks (*Eschara*, *Cellepora*, *Flustra*, *Lepralia* auct. p., *Escharina* H. M. Edw., *Porina* et *Porellina* Smitt p.). *Zoarium incrustans aut erectum; zooecia orificio semicirculari, margine inferiore recto integro, spinis oralibus aut nullis; sub eo porus semilunaris aut circularis.*

1. **M. Malusii** Hincks (*Cellepora Malusii* Aud., ? *Cellepora Macry* DCh., *Lepralia biforis* Johnst., *Escharina cornuta* d'Orb., *Porina Malusii* Smitt). Zooecium primarium ovatum, margine spinis circ. 10; zooecia radiantia, ovata aut rhombica, saepe in utraque extremitate truncata, convexa, superficie laevi, argentea, poris stellatis, area centrali plerumque integra; orificium supra arcuatum, infra rectum, spinis 3—4 in margine superiore, infima plerumque furcata; porus medius lunatus, dentatus, saepe margine elevato; ooecia globularia glabra aut lineis radiantibus notata.

Distrib.: Atlanticum boreale et australe, Britannicum; Pacificum; mare Rubrum, Australiae.

Habit.: Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Delle Chiaje, Waters); Adria: Quarnero (Stossich), Lesina, Lissa, Lagosta (Heller).

2. **M. ciliata** Hcks. (*Eschara ciliata* var. β Pall., *Cellepora ciliata* L., *Escharina vulgaris* H. M. Edw., *Lepralia personata* Busk, *Porina ciliata* Smitt). Zooecia ovata, obscure sexlatera, convexa, quincuncialiter disposita aut seriata; orificium supra leviter marginatum, arcuatum, margine inferiore recto, superiore spinis 5—7 longis; porus medius lunatus, saepe in mucrone prominente aut eo occultus; avicularium magnum laterale, mandibula saepe in spinam vibraculoideam elongata; ooecia globosa, minute punctulata, spinis duabus ante ea.

Distrib.: Cosmopolita. — Fossilis in stratis miocenicis et pliocenicis.

Habit.: Alger (J. Y. Johnson); Marseille, large de Méjean (Marion); Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Delle Chiaje, Waters); Adria: Quarnero (Stossich), Lesina (Heller).

3. **M. impressa** Hcks. (*Flustra impressa* Aud., ? *Eschara bimucronata* Moll, *Lepralia granifera* Johnst.). Zooecia elongata, saepe fusiformia, infra in apicem attenuata, quincuncialiter disposita, parietibus vitreis, punctis elevatis notata; orificium supra arcuatum, infra rectum, inarmatum; porus medianus minutus, circularis, leviter dentatus, saepe post ipsum umbo; ooecia globosa, puncturata.

var. *bimucronata* Hcks., orificium utrinque processu conico erecto; *glabra* Hcks., umbone sub poro mediano notata, ooecia crista longitudinali; *pyriformis* Busk, poro mediano nullo.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; Norvegiae.

Habit.: Alger (J. Y. Johnson); Villafranca, 45 m („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters).

4. **M. violacea** Hcks. (*Lepralia violacea* Johnst., *L. plagiopora* Busk., *Escharella violacea* Gray, *Porina violacea* et *plagiopora* Smitt). Zoaria crustas magnas satis crassas formantia; zooecia ovata aut fusiformia interdum marginata, depressione media porum circularem praebente; orificium supra leviter arcuatum, transverse elongatum, margine inferiore fere recto, sub eo ipso avicularium, mandibula sursum directa.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; Tortugas; Adelaide. — Fossilis in stratis miocenicis et pliocenicis.

Habit.: Gibraltar (Landsborough); Alger (J. Y. Johnson); Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters); Adria: Quarnero (Stossich), Lesina, Lissa, Lagosta (Heller).

(*M. coronata* A. M. Edw. v. supra *Cribrilina Gattyae* Hcks.)

m 5. **M.** (?) **appendiculata** Hcks. (*Lepralia appendiculata* Heller). Zoarium incrustans; zooécia late ovata, plane convexa, seriebus alternis obliquis disposita; orificium rotundato-triangulum, labio superiore arcuato, inferiore recto, supra appendicibus 5 spiniformibus, superioribus 3 truncatis, inferiorum uno utrinque ad angulum oris posito, apice trifido, praeterea utrinque spina infra labium inferius marginem versus; spinae omnes et bases appendicum nigrae, itemque operculum; facies frontalis granulis sparsis et ante medium tuberculum verruciforme area lucida circumdatum, cui spina gracilis tenuis affixa est; ooecia fornicata punctata.

Habit.: Adria: Lesina (Heller).

Diporula Hincks. *Zooecia orificiis formam ferri equini praebentibus, margine inferiore recto; porus semilunaris in pariete frontali; avicularia.*

1. **D. verrucosa** Hcks. (*Eschara verrucosa* Peach, *E. lunaris* Wat.) Zoarium dilute fuscum, dichotome ramosum, ramis cylindratis, satis crassis aequalibus; zooecia seriebus circ. 7, quincuncialiter disposita, ovata, paullo convexa, juniora foveolata, serie pororum magnorum circum marginem; in zooeciis aetate provectioribus parietes incrassati, rugosi, limites inter zooecia singula obliterati; orificium paullo elevatum longius quam latius, supra arcuatum, infra medium leviter constrictum; peristoma incrassatum, spinis plerumque quinque; avicularium in latere uno; ooecia globosa.

Distrib.: Litora Magnae Britanniae meridionalia. — Fossilis in stratis pliocenicis Siciliae.

Habit.: Marseille, Villafranca, Nizza („Travailleur“, A. M. Edwards); Napoli (Waters).

18. Fam. ESCHARIDAE Busk (Johnst., Smitt p., Hcks.). Zoarium calcareum, incrustans aut erectum, foliaceo expansum aut lamellosum aut ramosum, uni- aut bilaminare; zooecia sine area membranacea et marginibus elevatis: aut orificio primario simplici formam ferri equini praebente aut semielliptico aut suborbiculari et orificio secundario elevato avicularium includente, aut orificio primario margine inferiore dentato et orificio secundario antice canaliculato aut integro, aut margine inferiore in mucronem elevato; pori speciales nulli.

A. **Holostomata** Busk. Labium inferius orificii primarii integrum.

Lepralia (Johnst. p., Smitt) Hcks. (*Eschara* aut. p., *Escharina* H. M. Edw. p.). *Zoarium incrustans aut foliaceo erectum, serie singula aut duplici zooeciorum; zooecia plerumque ovata, orificio primario simplici plus minusve formam ferri equini praebente, supra arcuato, in lateribus contracto margineque inferiore integro plerumque paullo extrorsum curvato.*

1. **L. Pallasiana** Busk (*Eschara Pallasiana* Moll, *L. pedilostoma* Hass., *Flustra hibernica* Hass.). Zoaria crustas magnas subcirculares formantia; zooecia magna, late ovata, distincta, grosse punctulata, seriebus linearibus disposita; orificium amplum, longius quam latius, supra arcuatum, utrinque sub medio constrictum, margine inferiore paullo extrorsum curvato; peristoma elevatum incrassatum inarmatum, saepe fere infundibuliforme et utrinque in processum acuminatum productum; plerumque umbo sub orificio; saepe avicularium sub ipso margine inferiore, mandibula semicirculari deorsum directa; zooecium primarium parvum orificio amplo; ooecia humilia, fere semilunata, zooecio supero affixa.

Distrib.: Mare Norvegiae, Britannicum, Americae septentrionalis; Pontus. — Fossilis in stratis miocenicis.

Habit.: Mediterraneum (Lamouroux); „Mare della Toscana“ (Richiardi);

Napoli (WATERS); Adria: Venezia, Lido (MANZONI), Quarnero, Neresine (GRUBE), Lesina, Lissa, Lagosta (HELLER).

WATERS varietates duas indicat: a) **armata** BUSK (?): aviculario transverso in orificio; b) **projecta** WAT.: tuberculis spinosis longitudine orificii tecta, aviculario spathulato sub orificio (*Eschara Otto-Mülleri* MOLL, sec WATERS). — Habit.: Napoli.

2. **Lepralia foliacea** HCKS. (*Millepora taenialis* et *foliacea* ELL. et SOL., *Eschara fascialis* PALL., *E. bidentata* H. M. EDW., *E. foliacea* LAM.). Zoaria magna foliacea, membrano-calcarea, laminis sinuosis, contortis camerata, fragilia; zooecia in planis duobus dorso se tangentibus ordinata, ovato-elongata aut rhombica, quincuncialiter disposita, paullo convexa, superficie ruguloso-punctata, saepe in margine areolata; orificium supra arcuatum, paullum sub medio contractum utrinque denticulo praeditum; margine inferiore recto aut medio leviter elevato; sub eo ipso avicularium centrale prominens, mandibula rotundata deorsum directa, aut spathulatum; ooecia magna, saepe immersa.

var. **fascialis** (PALL.). Zoarium in segmenta ligulata saepe anastomosantia divisum. (Adria: HELLER.)

var. **bidentata** (H. M. EDW.). Orificium denticulo utrinque permagno, inde trifoliatum. (Adria: PIEPER.)

Distrib.: Mare Britannicum; sinus Biscayensis; promontorium Bonae Spei; oceanus Indicus. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Mediterraneum (MAC ANDREW); Alger (J. Y. JOHNSON); Marseille, Ratonneau, large du Rouet, île Maïré, 40—70 m (MARION); Marseille, Villafranca, Bonifacio („Travailleur", A. M. EDWARDS); Nizza (RISSO); Spezia (BERTOLONI); Napoli (forma typica et fascialis: WATERS); Adria: Quarnero (STOSSICH), Lussin (GRUBE), Lagosta (HELLER, PIEPER, HINCKS).

3. **L. pertusa** JOHNST. (*Cellepora pertusa* ESP., *Escharina pertusa* H. M. EDW., *Cellepora perlacea* DCH., *E. perlacea* H. M. EDW., *Escharella pertusa* SMITT). Zoarium incrustans, aurantiacum; zooecia seriebus radiantibus disposita, magna, ovata, tumida, lineis elevatis distincta; superficies puncturata; orificium suborbiculare, infra denticulis duobus, margine inferiore leviter extrorsum curvato, plerumque sub orificio tuberculum aut mucro; peristoma paullo incrassatum, inarmatum; raro avicularium in latere uno mandibula semicirculari; ooecia globosa, dense puncturata, margine laevi infra praedita.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum; Australia. — Fossilis in stratis quaternariis.

Habit.: Marseille, large du Rouet, 40—60 m (MARION); „Mare della Toscana" (RICHIARDI); Napoli (DELLE CHIAJE, WATERS); Adria: Neresine, Lussin (GRUBE), Lesina, Lissa, Curzola, Lagosta, Ragusa (HELLER).

Escharina cyclostoma H. M. EDW. (*Flustra cyclostoma* MOLL, *Cellepora cyclostoma* LMX.). „Crustacea, lapidescens, unilamellata; cellulis ovalibus, convexis, alternis, minutim punctatis; osculo orbiculari, integro et (mox uno, mox duobus) foraminibus secundariis" (LAMOUROUX).

Habit.: Mediterraneum (MOLL, LAMOUROUX); Nizza (RISSO). — An huc referenda species? H. M. EDWARDS eam *L. pertusae* valde affinem censet.

4. **L. adpressa** BUSK (*L. lata* BUSK postea, *L. Kirchenpaueri* HELLER, *L. cupulata* MANZ.). Zooecia rhombica aut irregulariter ovata, depressa, quincuncialiter disposita, superficie in junioribus punctata, postea minute granulata, interdum obscure reticulata; orificium angustum, multo longius quam latius, supra arcuatum, paullo sub medio contractum, margine inferiore recto; peristoma leviter incrassatum, saepe utrinque juxta marginem inferiorem nodulo praeditum; ooecia rotundata, granulata, zooecio supero intime adnata, saepe umbonata.

Distrib.: Mare Britannicum; litora orientalia et occidentalia meridionalia Americae. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Gibraltar (Landsborough); Alger (J. Y. Johnson); Napoli (Waters); Adria: Lesina, Lissa (Heller).

5. **L. complanata** Norman (*Micropora complanata* Hcks., *Membranipora Smittii* Manz.). Zoarium crustam albam nitentem formans; zooecia elongato-subquadrangula, quincuncialiter disposita, margine laevi, punctis densis notata; orificium semicirculare, supra arcuatum, infra utrinque leviter constrictum, margine superiore plerumque incrassato acuminato inarmato, labro inferiore fere recto prominente; ooecia depressa laevia, crescentis formam praebentia.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Adria (Hincks). — Fossilis in stratis pliocenicis Italiae.

6. **L. annulatipora** Manz. Zooecia irregulariter disposita, ovato-ventricosa, infra lata, rotundata, superne erecta; superficies poris magnis, annulosis seriatim perforata; orificium rotundatum, peristomate prominulo, inferne minime dentato.

Distrib.: Oceanus Indicus. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Adria (Manzoni).

m? 7. **L. cornuta** Heller. Zoarium incrustans; zooecia seriebus longitudinalibus disposita, facie frontali foveolato-punctata, post orificium spina longa acuta oblique porrecta; orificium rotundatum, margine inferiore leviter sinuato, superiore non prominente, inarmato aut spinis duabus; ooecia cucullata, infra paullo complanata, granulata.

Habit.: Adria: Quarnero (Stossich).

m? 8. **L. foraminifera** Heller. Zoarium incrustans; zooecia ovata, plane convexa, irregulariter seriata, sulcis latis discreta, facie frontali foraminibus rotundatis numerosis, post orificium saepe umbone prominente ornata; orificium rotundatum margine prominente, supra spinis nonnullis armato.

Habit.: Adria: Lesina, rara (Heller).

Species non determinandae:

Eschara Otto-Mülleriana Moll (*Cellepora O.-M.* Lmx.). „Crustacea, lapidescens, unilamellata, plana [albo-flavescens Risso]; cellulis ovalibus alternis, parum convexis, eminentiis majusculis convexis, confertis, non transparentibus; osculo longiusculo, supra laxiore, membranula laevi clauso." (v. supra *L. Pallasianam* Busk.) — Habit.: Mediterraneum (Lamouroux); Nizza (Risso).

Escharina Borniana H. M. Edw. (*Eschara Borniana* Moll, *Cellepora Borniana* Lmx.) „Crustacea, lapidescens; lamellis simplicibus, hinc inde accumulatis, crispato-undulatis; cellulis ovalibus convexis, alternis, majusculis, transparentibus, rotundis eminentiis; osculo subquadrato, ovali, utrinque coarctato, membranula subtiliter punctulata clauso." — Habit.: Mediterraneum (Moll, Lamouroux).

E. radiata H. M. Edw. (*Eschara radiata* Moll, *Cellepora radiata* Lmx.). „Crustacea, lapidescens, unilamellata; cellulis subovalibus, subradiatis, granulatis, subconvexis; osculo semiorbiculari, saepe quater vel sexies dentato." — Habit.: Mediterraneum (Lamouroux); Nizza (Risso).

E. imbricata H. M. Edw. (*Cellepora imbricata* DCh.). „Incrustans, lapidea, cellulis subcompressis, tuberculatis, apertura semilunari, operculo corneo communitis." — Habit.: Napoli (Delle Chiaje).

E. Ronchi H. M. Edw. (*Cellepora Ronchi* DCh.). „Incrustans, bilamellata; cellulis ovatis subcompressis apice incurvatis imbricatisve; apertura denticulato-cyathiformi." — Habit.: Napoli (Delle Chiaje).

Umbonula Hincks. *Zoarium incrustans; zooecia orificio primario suborbiculari aut subquadrangulari, margine inferiore leviter introrsum curvato, peristomate non elevato; orificium secundarium nullum; sub ipso orificio umbo prominens, cui avicularium insidet.*

1. **Umbonula verrucosa** Hcks. (*Cellepora verrucosa* Esp., *Lepralia verrucosa* W. Thomps., Busk). Zoaria crustas magnas irregulares rosaceas formantia; zooecia magna, late ovata aut rhombica, lineis elevatis distincta, infra depressa, supra elevata, pariete frontali sub ipso orificio in umbonem, saepe in speciem rostri producto; superficies in margine areolata; orificium suborbiculare aut subquadrangulare, suprà arcuatum, margine inferiore fere recto, paullisper medio introrsum curvato; plerumque avicularium in latere umbonis; ooecia semicircularia, margine aut crista incrassata spinosa praedita.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; Groenlandia.

Habit.: Napoli, Capri (Waters); Adria: Lesina (Heller).

Chorizopora Hincks (*Flustra* Aud. p., *Lepralia* Johnst. p., *Mollia* d'Orb. p.). *Zooecia plus minusve distantia, reticulo tubuloso connexa; orificium semicirculare, margine inferiore recto; porus specialis nullus.*

1. **Ch. Brongniartii** Hcks. (*Flustra Brongniartii* Aud., *Lepralia tenuis* Hass., Johnst., *L. Brongniartii* Busk, *L. capitata* Reuss). Zoaria incrustantia, lobata; zooecia elongato-ovata, subpiriformia, spatiis reticulatis aut serie pororum separata, superficie laevi aut transverse sulcata; orificium semicirculare, peristomate tenui, paullo elevato; in apice cujusque zooecii avicularium parvum mandibula acuta; ooecia prominentia, subpyramidalia, aviculario in apice.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum. — Fossilis in stratis miocenicis et pliocenicis.

Habit.: Mediterraneum (Busk); Alger (J. Y. Johnson); Marseille, Villafranca, Nizza, Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Waters); Adria: Quarnero (Stossich), Lesina, Lissa, Curzola, Lagosta (Heller).

Porella Gray. *Zoarium incrustans aut erectum, foliaceum, zooeciis strato unico ordinatis, aut ramosum; zooecia orificio primario semicirculari, secundario (adulto) elongato, inverse subtriangulari aut hippocrepico, avicularium includente, mandibula plerumque rotundata.*

1. **P. concinna** Hcks. (*Lepralia concinna* Busk, *L. aperta* Boeck, *L. Belli* Dawson). Zoarium incrustans; zooecia ovata aut rhombica, paullo convexa, granulata, margine saepe punctato, seriatim disposita; orificium adultum supra arcuatum, infra constrictum, longius quam latius, margine inferiore recto, pariete saepe elevato et circum orificium incrassato, intus denticulo munito; spinae orales duae; in labio inferiore avicularium, paries zooecii sub eo saepe mamillatus; ooecia globosa prominentia; zooecia fertilia valde elevata, orificio tumido.

Distrib.: Atlanticum boreale, mare Norvegiae, Britannicum.

Habit.: Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Adria: Lissa (Heller).

m 2. **P. cervicornis** Wat. (*Eschara cervicornis* H. M. Edw. nec *Cellepora cervicornis* Johnst., neque *Eschara cervicornis* Busk). Zoarium erectum, carneum, ramosum, ramis compressis; zooecia in utraque facie, orificio primario hippocrepico, margine inferiore dentato, secundario circulari animalium aetate provectiorum in crustam zooecia aequaliter et sine vestigio limitum inter singula tegentem immerso, denique clauso; operculum selliforme.

Habit.: Cap Falcon, prope ab Oran (H. M. Edw.); Marseille, rade du Prato, 30—60 m, Ratonneau (Marion); Villafranca, Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Nizza (Risso); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Delle Chiaje, Waters); Adria: Lussin (Grube), Lesina, Lissa, Lagosta, Ragusa (Heller); mare Aegeum (E. Forbes).

Escharoides Smitt. *Zoarium erectum, ramosum; zooecia orificio primario*

suborbiculari, peristomate valde elevato, orificium secundarium formante supra arcuatum, infra sinuatum, avicularium includens.

1. E. **quincuncialis** Hcks. (*Eschara quincuncialis* Norm.). Zoarium cylindricum, laeve, politum; zooecia seriebus linearibus quincuncialiter disposita, fere confluentia, plana aut infra leviter depressa, parte orali mammiformi; orificium (adultorum) supra rotundatum, infra sinu laterali et aviculario inconspicuo prope ab ipso, peristomate elevato incrassato; ooecia rotundata, subimmersa, area arcuata in facie ventrali interdum perforata, cum peristomate prominentias mamillares formante.

Distrib.: Insulae Hebridicae.

Habit.: Marseille, cap Sicié, 455 m prof. („Travailleur", A. M. Edwards).

?m 2. E. **Magnevilliana** H. M. Edw. (*Cellepora Magnevilliana* Lmx.). „Incrustans, subverticillata; cellulis ovatis, superficie verrucosa, ore magno." [Cellulae unilamellatae, liberae aut distinctae maximam in partem.]

Habit.: Cadix (Lamouroux); Mediterraneum (Lamarck); Napoli (Delle Chiaje).

Smittia Hincks (*Escharella* Smitt, nec Gray). *Zoarium incrustans aut erectum foliaceum, zooeciis strato singulo aut duplici ordinatis; zooecia orificio primario suborbiculari, margine inferiore integro, medio dentato, peristomate elevato, orificium secundarium formante infra sinuatum aut canaliculatum, plerumque avicularium includente.*

1. Sm. **Landsborovii** Hcks. (*Lepralia Landsborovii* Johnst., *Escharella pertusa* et ?*porifera* Smitt). Zooecia ovata aut rhombica, aut elongata paullulumque rectangula, seriebus linearibus ordinata alterna, lineis elevatis separata; parietes tenues vitrei, ad marginem aut omnino punctulata; orificium primarium suborbiculare aut subquadrangulum, in margine inferiore dente prominente et utrinque denticulo minuto munitum; peristoma elevatum, tenue, in parte frontali sinu angusto, partim avicularium parvum rotundatum includente notatum; sub eo plerumque prominentia mamillaris; ooecia globosa aut ovata, prominentia, punctulata, saepe aviculario magno spathulato utrinque singulo aut binis.

Distrib.: Atlanticum, Indicum, Australiae mare. — Fossilis in depositis glacialibus.

Habit.: Napoli (Waters).

2. Sm. **galeata** J. V. Crs. (*Lepralia galeata* Busk, *Escharella porifera* Smitt, teste Waters). Zooecia ovato-ventricosa, omnino punctata; orificium orbiculare, integrum inarmatum (denticulo orali distincto, Waters); avicularium mandibula ovata sub ipso orificio; ooecia globosa, punctata. (Forsan varietas *Sm. reticulatae*, ex opinione Watersi.)

Distrib.: Insulae Falklandicae; Atlanticum boreale.

Habit.: Napoli (Waters); Adria: Lesina (Heller).

3. Sm. **reticulata** Hcks. (*Lepralia reticulata* MacGill, *Escharina rimulata* d'Orb., *Escharella Legentilii* Smitt). Zooecia ovato-elongata seriebus linearibus disposita, lineis elevatis distincta, in margine punctata aut areolata, in centro laevia aut paullo rugosa et elevata; orificium orbiculare margine tenui elevato, labio inferiore profunde canaliculato sinuato, intus denticulis tribus; sub ipso sinu avicularium magnum; spinae marginales tres; ooecia semicircularia aut globosa, prominentia, punctata, peristomate ante elevato.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; Norvegia; Atlanticum meridionale; Pacificum.

Habit.: Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); „Mare della Toscana"

(RICHIARDI); Napoli (WATERS: var. *ophidiana* [mandibula avicularii elongata saepe bifida] et *inaequalis* [*Sm. nitida* VERRILL, avicularia duo, saepe valde inaequalia]); Adria: Quarnero (STOSSICH), Lussin (GRUBE), Lesina, Lissa, Lagosta (HELLER).

4. **Smittia affinis** HCKS. Zooecia late ovata, distincta, modice convexa, lineis separata; superficie glabra, minute punctulata; orificium orbiculare peristomate tenui elevato, in parte frontali canaliculato, intus denticulis tribus, medio maximo, munito; sub ipso margine inferiore, huic affixum, avicularium plus minusve transversim positum, mandibula acuta.

Distrib.: Fretum Britannicum.

Habit.: Capri (var.) (WATERS).

5. **Sm. cheilostoma** MANZ. (?*Schizoporella cheilostoma* A. M. EDW.). Zooecia ovata aut rhombica, paullo convexa, plerumque lineis elevatis distincta, quincuncialiter disposita, seriebus a centro communi radiantibus, punctata; orificium suborbiculare, denticulo malleiformi in margine inferiore, peristomate valde elevato infra sinuato; avicularia nulla; ooecia depressa fere semicircularia, zooecio supero unita.

Distrib.: Mare Britannicum. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Bonifacio („Travailleur", A. M. EDWARDS); Napoli (WATERS).

6. **Sm. marmorea** HCKS. (*Lepralia marmorea* HCKS. antea). Zooecia ovata, brevia, latiuscula, orificium versus paullo elevata, lineis disposita, ad marginem serie punctorum majusculorum notata, superficie grosse granulata; orificium suborbiculare, sinu laqueiformi in margine inferiore; peristoma elevatum, non incrassatum, denticulo aut lamina lata in ore; avicularium elongatum, plerumque immersum, mandibula acuta subtus directa paullo sub orificio; ooecia globosa, punctulata immersa in zooeciis senioribus, ad basin margine angusto elevato.

Distrib.: Fretum Britannicum.

Habit.: Capri (WATERS).

7. **Sm. trispinosa** HCKS. (*Lepralia trispinosa* JOHNST., *Escharella Jacotini*, forma *lamellosa*, *spathulata* et *typica* SMITT). Zoaria crustas magnas flavas formantia; zooecia ovata aut elongato-ovata, interdum fere rectangula, seriebus linearibus aut quincuncialiter disposita, lineis elevatis distincta, margine punctato; orificium suborbiculare; peristoma tenue plus minusve elevatum, plerumque antice in sinum prominentem productum; margo inferior intus denticulo ornatus; spinae orales 2—4; saepe avicularium magnum, mandibula acuminata, in latere uno, paullum sub orificio, interdum avicularium minus in latere uno aut utroque, mandibula rotundata; ooecia ampla globosa. — Var. *spathulata* SM. avicularium magnum spathulatum in latere uno, parvum mandibula acute acuminata prope ad sinum aut in eo.

Distrib.: Atlanticum boreale et australe; Pacificum boreale; insulae reginae Carlottae. — Fossil. in stratis postpliocenicis.

Habit.: „Mare della Toscana" (RICHIARDI); Adria: (PIEPER, HINCKS, var. *spathulata*), Lussin (GRUBE).

8. ?**Sm. cucullata** HCKS. (*Lepralia cucullata* BUSK). Zooecia ovata aut elongata, membrana nigra tecta, poris sat magnis perforata; orificium in facie frontali orbiculare, infra late sinuatum, margine superiore cucullatim prominente. (An species generis *Smittiae?*)

Distrib.: Rio de Janeiro.

Habit.: ?Adria: Lesina (HELLER); mare Aegeum (E. FORBES).

• **Mucronella** HINCKS (*Lepralia* aut., *Escharella* GRAY, nec SMITT, *Discopora*

Smitt p.). *Zoaria incrustantia; zooecia orificio suborbiculari aut semicirculari, peristomate antice in mucronem plus minusve prominentem elevato.*

a) Avicularia nulla.

1. **M. Peachii** Hincks (*Lepralia Peachii* Johnst., *L. immersa* Johnst., *Discopora coccinea* forma *Peachii* Smitt). Zooecia rhombica, suturis nullis distincta, plerumque quincuncialiter disposita, granulata aut laevia, margine punctato aut areolato; orificium suborbiculare, longius quam latius, supra bene arcuatum, peristomate leviter elevato aut incrassato, ante in mucronem producto; margo inferior intus denticulo bifido armatus; spinae orales sex; ooecia parva globosa, utrinque ante spinis binis; zooecium primarium orificio fere orbiculari spinis circiter 9 circumdato, membrana tecto.

Distrib.: Mare Britannicum, Norvegiae; America septentrionalis.

Habit.: „Mare della Toscana“ (Richiardi); Napoli (Waters); Adria: Quarnero (Stossich).

var. **octodentata** Hcks. Zooecia ovata, distincta, convexa, glabra, lineis regularibus disposita; orificium parvulum, spinis marginalibus octo.

Habit.: Napoli (Waters).

2. **M. ventricosa** Hincks (*Lepralia ventricosa* Hass., *Discopora coccinea, forma ventricosa* Smitt). Zooecia rhombica aut ovata aut subglobosa, distincta, convexa, suturis profundis discreta, supra constricta et plus minusve suberecta, seriebus linearibus disposita, granulata, saepe radiatim sulcata; orificium suborbiculare, denticulo magno bifido intra marginem inferiorem, peristomate elevato, incrassato, antice in mucronem latum prominentem producto; spinae marginales robustae utrinque binae; ooecia globosa, antice utrinque spina singula aut duplici.

Distrib.: Atlanticum boreale, Britannicum; Pacificum.

Habit.: Bonifacio („Travailleur“, A. M. Edwards); Napoli (Waters).

3. **M. variolosa** Hcks. (*Lepralia variolosa* Johnst.). Zooecia rhombica aut elongato-ovata, saepe infra valde producta et attenuata, depressa, distincta, interdum subimmersa, granulata, quincuncialiter disposita, ad basin areolata, linea elevata marginata; orificium suborbiculare, paullo transverse elongatum, intus denticulo malleiformi armatum, peristomate elevato, tenui, ante everso, plerumque in mucronem centralem producto; spinae marginales 2—4; ooecia ovata, depressa, immersa, plerumque utrinque spina singula.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; Pacificum.

Habit.: Nizza („Travailleur“, A. M. Edwards); Adria: Quarnero (Stossich).

b) Avicularia duo lateralia.

4. **M. coccinea** Hcks. (*Cellepora coccinea* Abildg., *Lepralia coccinea* Johnst., *L. Ballii* Johnst.). Zoaria aurantiaca; zooecia breviter ovata, saepe infra dilatata et rotundata, suturis satis profundis distincta, infra depressa, orificium versus elevata, lineis elevatis marginata; orificium terminale, subcirculare, dente centrali et denticulis duobus lateralibus labii inferioris, peristoma in mucronem prominentem elevatum; spinae marginales sex; utrinque avicularium mandibula acuminata extrorsum directa; ooecia globularia, recumbentia; zooecium primarium elevatum, orificio terminali, spinis marginalibus circ. 12.

Distrib.: Atlanticum boreale, Britannicum.

Habit.: Bonifacio („Travailleur“, A. M. Edwards); Napoli (Waters); Adria: Lesina, Lissa (Heller).

5. **M. Alvareziana** Jull. (*Escharina Alvareziana* d'Orb., *Lepralia alata* Busk, teste Jullien). Zoarium incrustans; zooecia immersa, ovata aut subrotunda aut rhombica aut medio constricta, *facies frontalis* sulcis ab eminentia aut umbone

radiantibus; orificium suborbiculare, supra spinis 2—3 ornatum; in latere medio utrinque avicularium parvum, horizontaliter extrorsum directum aut singulum in quoque zooecio.

Distrib.: Cap Horn; Valparaiso.

Habit.: Adria: Lesina, Lagosta (Heller).

Lepralia tenuis et **L. tuberculata** Richiardi, species nondum descriptae: „Mare della Toscana" (Richiardi).

Palmicellaria Ald. (*Cellepora* Johnst. p., *Eschara* Busk p., *Discopora* Smitt p.). *Zoarium erectum ramosum; zooecia orificio primario orbiculari aut semicirculari aut semielliptico, peristomate elevato, antice in processum palmatum aut mucronatum producto, cujus faciei internae avicularium affixum est.*

1. **P. Skenei** Hcks. (*Millepora Skenei* Ell. et Sol., *Discopora Skenei* Smitt). Zoarium basi crustacea erectum dichotome ramosum, rubido-flavum, ramis paullisper palmatis, compressis aut planis, brevibus, supra truncatis; zooecia elongata, subcylindrica, modice convexa, supra elevata, subtiliter granulata; orificium supra arcuatum, margine inferiore leviter introrsum curvato; ooecia parva, globosa, granulosa.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; Atlanticum boreale.

Habit.: Nizza („Travailleur", A. M. Edwards).

2. **P. elegans** Ald. (*Pustulipora proboscidea* Johnst.). Zoarium erectum, gracillimum, eburneum, leviter dichotome ramosum, ramis fere in eodem plano extremitatem versus paullum attenuatis; zooecia seriebus 4 longitudinalibus alternis disposita, oblongo-ovata, glabra, paullo definita; orificium rotundatum, paullisper depressum, in parte frontali rostro curvo, supra avicularium circulare ferente munitum.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: Napoli (Waters).

Rhynchopora Hcks. (*Lepralia* aut. p.). *Zooecia orificio primario transverse elliptico, margine inferiore leviter sinuato; orificium secundarium suborbiculare, mucrone in margine inferiore et processu uncinato supra ipsum in ore munitum.*

1. **Rh. bispinosa** Hcks. (*Lepralia bispinosa* Johnst., *Discopora bispinosa* Gray). Zooecia ovata, infra depressa, granulosa, in margine punctata; orificium in adultis paullulum transverse elongatum; peristoma elevatum, in uno aut utroque latere processu spinoso, in margine superiore spinis duobus longis munitum; saepe sub orificio avicularium magnum transverse positum, in inferiore parte zooecii avicularium proiiciens; ooecia plus minusve immersa, semicircularia, mucrone et operculo munita; zoarium incrustans.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

B. **Schizostomata** Busk. Orificium primarium infra emarginatum aut sinuatum.

Schizoporella Hcks. (*Lepralia* aut. p., *Escharella*, subgen. *Herentia* Smitt p., *Mollia* Smitt, *Hippothoa* Smitt p.). *Zoarium incrustans aut foliaceo expansum; zooecia orificio semicirculari aut suborbiculari, margine inferiore sinu centrali munito; avicularia lateralia, interdum mediana, rarius nulla.*

a) Avicularia plerumque lateralia, mandibula acuminata.

1. **Sch. unicornis** Hcks. (*Lepralia unicornis* Johnst., *L. coccinea* Johnst. p., *L. spinifera* Busk, *L. ansata* Johnst., *L. tetragona* Reuss, *L. spinifera*, var. *unicornis* et *serialis* Heller). Zoaria crustas magnas saepe argenteas formantia; *zooecia ovata aut rectangula*, sulcis profundis discreta, dense puncturata, seriata;

orificia peristomate non elevato, supra orbicularia, sinu lato aperto; sub orificio mucro et in utroque latere ejus (rarius in uno tantum) avicularium breve, suberectum, mandibula oblique extrorsum directa aut prope ab apice paullo flexa; ooecia globosa prominentia, sulcis deorsum radiantibus.

Distrib.: Atlanticum Europae, Americae, Africae. — Fossil. in stratis tertiariis.

Habit.: Gibraltar (Landsborough); Villafranca, Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters); Adria: Quarnero (Stossich), Lesina, Lagosta (Heller).

var. **ansata** Hcks.: zooecia lata brevia rectangula, plerumque granulata, linea elevata circum marginem, mucrone saepe rudimentari; ooecia parva. — Habit.: Napoli (Waters).

var. **longirostris** Hcks.: orificium sinu centrali supra contracto, infra rotundato; avicularium elongatum, supra basin latam triangulam valde attenuatum, mandibula gracili supra curvata. — Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

2. **Sch. marsupiifera** Busk (*Sch. lineolifera* Hcks.). Zooecia lineis radiantibus disposita, parva, ovata, infra depressa, supra paullo elevata, lineis elevatis separata, superficie punctata, poris stellatis; orificium suborbiculare, infra angustatum et productum, peristomate non elevato; sub ipso umbo avicularium parvum acutum mandibula extrorsum directa gerens; ooecium amplum, latum, supra rotundatum, orificium versus contractum, punctatum, orificium operculo clausum.

Distrib.: Insula Marion; Pacificum.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

m 3. **Sch. magnifica** Hcks. Zooecia quincuncialiter ordinata, magna, ovata, subdepressa, suturis haud profundis, superficie reticulata; orificium suborbiculare sinu profundo acuminato in margine inferiore, peristomate inarmato, non elevato; avicularium acuminatum in utroque latere orificii prope ab apice zooecii, mandibula triangulari paullo producta, orificio semicirculari ad basin rostri; avicularium simile utrinque paullo sub orificio faciei internae tuberculi elevati affixum; ooecium valde elongatum, amplum, supra rotundatum, orificium zooecii versus valde contractum, apertura subtubulosa supra orificium terminatum, superficie reticulata.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

m 4. **Sch. serratimargo** Hcks. Zoarium erectum, bilaminatum, ramosum, ramis latis, planis, compressis, extremitate rotundata; zooecia quincuncialiter ordinata, juniora distincta, ovata, regione orali elevata, superficie integra aut poris paucis marginalibus, orificio ovali sinu parvo infero, operculo utrinque incrassato, peristomate elevato saepe incrassato, spinis 4 ad apicem; zooecia aetate provectiora conferta, confusa, calcarea, orificio primario profunde depresso, secundario magno antice paullo producto, facie frontali tumido-elevata avicularium acutum ferente; ooecium subimmersum, fissura magna antica; in margine ramorum series aviculariorum giganteorum mandibulis obtuse acuminatis extrorsum directis.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

5. **Sch. errata** J. V. Crs. (*Lepralia errata* Wat., stad. *Hemeschara*, *L. spinifera* Busk p.). Zooecia rhombica, lineis distinctis separata, grosse punctulata; orificium suborbiculare; sub orificio saepe umbo, in latere ejus avicularium acutum.

Distrib.: Ad promontorium Bonae Spei; Australia.

Habit.: Napoli (Waters).

m 6. **Sch. Pallasii** Hcks. in litt. (*Eschara Pallasii* Heller, neque E. Palla-

sima Moll., *Gephyrophora Pallasii* Busk, *Adeonella polystomella* Reuss, Waters). Zoarium dendriticum, ramis satis planis, extremitate truncata; zooecia rhomboidea, ante rotundata, post attenuata, glabra, seriebus transversis obliquis disposita; orificium magnum, latius quam longius, labio superiore semicirculari, inferiore fere recto, utroque leviter incrassato; juxta et paullo post orificium utrinque aut in uno latere spina parva; avicularium in utroque latere oris, unum medio alterum tangens, orificium simulans nota characteristica generis *Gephyrophorae* Busk). Rubescens.

Habit.: „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Waters); Adria: Lissa, Lagosta (Heller).

7. **Schizoporella spinifera** Hcks. (*Lepralia spinifera* Johnst., *L. ciliata* Hass., *L. spinifera* var. *aculeata* Heller). Zooecia rhombica, convexa, glabra, saepe indistincte punctulata; orificium amplum, supra arcuatum, peristomate tenui non elevato; spinae orales 5—7 robustae; sub orificio mamilla, cui spina cornea articulatur; ad latus ejus avicularium, mandibula gracili; ooecia subglobosa prominentia; zooecium primarium breve elevatum, orificio magno ovato, operculo membranaceo, spinis marginalibus circiter 10.

Distrib.: Mare Britannicum, insulae Shetlandicae.

Habit.: „Mare della Toscana" (Richiardi); Adria: Venezia, Lido (Manzoni), Lesina, Lissa (Heller).

m 8. **Sch. arrogata** J. V. Crs. (*Lepralia arrogata* Wat., *Smittia marmorea* Hcks.?). Zooecia quincuncialiter disposita, ovato-rhombica; superficies poris et tuberculis ornata; orificium suborbiculare, sinu lato; avicularium magnum acuminatum in fronte zooecii; ooecia in parte dimidia inferiore zooecii, elevata, area plana depressa perforata serie tuberculorum limitata.

Habit.: Napoli (Waters).

9. **Sch. vulgaris** Hcks. (*Eschara vulgaris* Moll., *Cellepora vulgaris* Lmx., *Lepralia vulgaris* Busk, *L. otophora* Reuss). Zooecia ovata aut rhombica, convexa, distincta, glabra aut subquadrangula; orificium supra arcuatum, infra incisura media, saepe mucrone sub orificio; spinae orales 4—5; in utroque latere avicularium, mandibula longa vibraculiformi; ooecia parva laevia, interdum umbonata.

Distrib.: Britannicum; Atlanticum: Madeira. — Fossilis in stratis miocenicis et pliocenicis.

Habit.: Mediterraneum (Moll): Villafranca, Nizza („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters); Adria (Pieper, Hincks). (cf. spec. No. 19 et 20.)

10. **Sch. linearis** Hcks. (*Lepralia linearis* Hass., *Herentia linearis* Gray). Zoaria crustas magnas roseas formantia; zooecia rhombica, depressa, seriebus linearibus disposita, lineis elevatis separata, interdum confluentia; superficies plana, nodulosa aut cristis anastomosantibus praedita, puncturata aut granulata; orificium orbiculare leviter marginatum, infra sinu acuto praeditum; spinae marginales 2—4; interdum mucro sub orificio; in utroque latere orificii avicularium parvum, mandibula acuta deorsum aut transverse directa, interdum avicularium singulum centrale; ooecia globosa, saepe avicularium magnum in eorum dorso.

var. **hastata** Hcks.: orificium sinu lato humili, sub ipso mucro acutus, in utroque aut uno latere ejus avicularium.

var. **mamillata** Hcks.: zooecia tumida, irregulariter disposita, sub ipso sinu orali avicularium in processu mamillari parietis frontalis.

var. **nitida** Hcks.: mucro magnus solidus, cristis nodulosis anastomosantibus ab eo radiantibus.

var. **secundaria** Smitt: sine mucrone, sine avicnlariis, orificium ooecii fibula transversa.

Distrib.: Atlanticum septentrionale Europae, Americae; Britannicum. — Fossilis in stratis miocenicis et pliocenicis.

Habit.: Mediterraneum (Mac Andrew); Alger, forma typica et var. *mamillata* (J. Y. Johnson); Marseille (Marion); Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli, forma typica, var. *hastata* et *secundaria* (Waters); Adria: (Pieper), Lesina (Heller).

11. Sch. sanguinea Hcks. (*Hemeschara sanguinea* Norm., *Escharella sanguinea* Smitt). Zoaria incrustantia aut foliaceo expansa aut tubiformiter convoluta; zooecia subquadrangula, in series lineares regulares quincuncialiter disposita, lineis elevatis distincta, poris magnis circularibus confertim pertusa; orificium supra arcuatum, margo inferior sinu centrali et utrinque incisura parva; avicularia parva utrinque prope ab orificio ad apicem zooecii aliaque sparsa in zoario; ooecia subglobosa tumida, puncturata.

Distrib.: Britannicum; Florida; Pacificum boreale, insulae reginae Carlottae.

Habit.: Napoli (Waters, teste Hincks); Adria (Pieper, Hincks).

?**12. Sch. atrofusca** Hcks. (*Lepralia atrofusca* Busk, *L. cucullata* [Busk] Waters, teste Hincks). Zooecia elongata, ovata aut rhombica, linea tenui elevata marginata, superficie punctata; orificium suborbiculare, labio inferiore sinuato, utrinque dentatum (var. *labiosa* Hcks. peristomate sub orificio valde elevato et incrassato).

Distrib.: Mazatlan; mare Arabiae.

Habit.: Napoli (Waters, ex opinione Hincksii); Adria (Pieper, Hincks).

b) Avicularia rotundata aut spathulata, lateralia aut mediana.

13. Sch. biaperta Hcks. (*Eschara biaperta* Mich., *Escharella linearis* var. *biaperta* Smitt, *Lepralia linearis* var. *biaperta* Wat.). Zoaria incrustantia, interdum erecta, foliacea; zooecia ovata, paullo convexa, quincuncialiter disposita, superficie glabra nitida; orificium suborbiculare infra sinuatum, peristomate elevato; plerumque spinae marginales circiter 5; utrinque ad orificium avicularium parvum; mamillae sparsae cum avicularis magnis affixis; ooecia rotundata latiora quam longiora.

Distrib.: Mare Britannicum, Atlanticum septentrionale, Florida; Pacificum boreale. — Fossilis in stratis miocenicis et pliocenicis.

Habit.: Alger (J. Y. Johnson); Nizza („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters).

14. Sch. armata Sch. (*Lepralia armata* Hcks. antea). Zoaria crustas magnas fuscas aut cinereas formantia; zooecia lata, ovata, distincta, quincuncialiter disposita, superficie granulata, interdum ad marginem puncturata; orificium orbiculare, infra sinu praeditum, peristomate elevato, antice et ad latera incrassato, spinis oralibus 4—5 longis robustis; in utroque latere orificii in processu elevato avicularium parvum mandibula semicirculari, aut avicularium spathulatum; ooecia semicircularia, antice deplanata.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Alger (J. Y. Johnson).

15. Sch. auriculata Hcks. (*Lepralia auriculata* Hass., *Escharella auriculata* Smitt, *L. ochracea* Hcks. antea). Zoaria crustas subcirculares laete rubras formantia; zooecia rhomboidea, brevia, depressa, seriebus linearibus radiantibus disposita, interdum crusta reticulata induta; orificium supra suborbiculare, margine inferiore aut recto, medio sinuato, aut sinuate aperto, spinis marginalibus 2—4;

sub ipso centro labii inferioris avicularium parvum mandibula rotundata in apice eminentiae aut mucronis, saepe loco ejus avicularium majus spathulatum; ooecia subglobosa apici zooecii arte unita, saepe immersa, interdum mucronata.

Distrib.: Atlanticum boreale (et australe?). — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Alger (J. Y. Johnson); Villafranca, Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters); Adria (Pieper, Hincks); mare Aegeum (E. Forbes).

16. Schizoporella discoidea Hcks. (*Lepralia discoidea* Busk). Zoaria subcircularia, medio paullo depressa; zooecia ovata, puncturata aut granulata, linea elevata circumdata, seriebus linearibus disposita; orificium paullo elevatum, supra arcuatum, margine inferiore recto, medio inciso, peristomate in zooeciis fertilibus valde elevato, spinis oralibus 6—7; in latere (aut in utroque) sub orificio avicularium parvum ovatum, in zooeciis marginalibus saepe in loco ejus avicularium longum lineare; ooecia globosa, recumbentia.

Distrib.: Mare Britannicum; Madeira.

Habit.: Alger (J. Y. Johnson); Adria (Pieper, Hincks).

c) Plerumque avicularia nulla.

17. Sch. Cecilii Hcks. (*Flustra Cecilii* Aud., *Lepralia Cecilii* Busk, *L. perugiana* Heller). Zoaria irregulariter expansa, vitrea, nitida; zooecia ovata, distincta, suturis modice profundis discreta, quincuncialiter disposita, dense puncturata, umbone centrali laevi; orificium in margine recto inferiore sinu rotundato, peristomate paullo incrassato; ooecia globosa, prominentia, perlacea; avicularia nulla.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; Japonicum; Pacificum boreale.

Habit.: Alger (J. Y. Johnson); Napoli (Waters); Adria (Pieper, Hincks), Lesina (Heller).

18. Sch. hyalina Hcks. (*Cellepora hyalina* L., *C. personata* DCh., *Lepralia hyalina* Thomps., Busk, *Mollia hyalina* forma typica Smitt). Zoaria crustas albas circulares formantia; zooecia elongato ovata aut cylindrica, distincta, interdum subcarinata, seriebus radialibus irregulariter disposita, parietibus valde tenuibus hyalinis, superficie laevi nitida, aut leviter transverse sulcata; orificium terminale orbiculare, saepe in margine inferiore sinuatum, peristomate tenui, margine superiore elevato; ooecia globosa prominentia; zooecia fertilia parva, ex parte abortiva.

Distrib.: Cosmopolita.

Habit.: Napoli (Cavolini, Delle Chiaje); Adria: Lesina (Heller; figura et descriptio non bene quadrat cum descriptione et figura Buskii et Hincksii).

?**Cellepora ovoidea** Lmx. „Lamina incrustata, cellulis ovoideis, subventricosis, distinctis." — Habit.: Napoli (Delle Chiaje). — An eadem species ac praecedens?

m **19. Sch. Stossici** Hcks. (*Lepralia Stossici* Heller). Zoarium incrustans; zooecia elongato-ovata, infra attenuata, satis convexa, seriebus alternis obliquis disposita; orificium labio superiore semicirculari paullo prominente, 4—5 spinis longis armato, labio inferiore recto, medio sinuato, facie frontali punctulata, margine laterali (dextro aut sinistro) spina longa armato.

Habit.: Adria: Lesina (Heller).

m **20. Sch. Botterii** Hcks. (*Lepralia Botterii* Heller). Zoarium incrustans; zooecia ovata, convexa, glabra; orificium in parte antica attenuata zooecii rotundatum, margine leviter prominulo, infra sinuato; margo superior spinulis 4—5;

in medio margine laterali utrinque spina (aviculario? vibraculo?); ooecia ignota. (Ex opinione Hincksii hae duae species probabiliter nihil aliud sunt praeter *Sch. vulgarem.* Sp. No. 9.)

Habit.: Adria: Lesina (HELLER).

Myriozoum (DONATI) D'ORB. *Zoarium erectum, ramosum, continuum, ramis cylindricis obtusis aut ovatis; margo inferior orificii sinu semielliptico aut longius producto angustiore (canaliculato) praeditus; zooecia supra frontem planam cancellata; avicularia in latere orificii uno aut utrinque aut ad apicem orificii aut sub eo, immersa.*

1. **M. truncatum** EHBG. (*Millepora truncata* PALL., *Myriopora truncata* BLV.). Zoarium dichotome ramosum, dendriticum, ramis teretibus, in fine truncatis; zooecia in extremitate ramorum tantum, operculata. Rubescens.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: Marseille, Ratonneau, large du Rouet, île Maïré, 40—70 m, entre Rion et Podesta (MARION); Nizza (RISSO); „Mare della Toscana" (RICHIARDI); Bonifacio („Travailleur", A. M. EDWARDS); Napoli (DELLE CHIAJE, WATERS); Adria (DONATI), Cigale (GRUBE), Lesina, Lissa, Lagosta (HELLER).

?**Millepora drepanensis** DCH. „Stirpe cylindrica, bifida; cellulis apertura orbiculari, margine prominente, operculo corneo clauso." — ?Trapani (DELLE CHIAJE). — An huc referenda species?

Mastigophora HCKS. (*Flustra* AUD. p., *Lepralia* aut. p., *Hippothoa* SMITT p.). *Zooecia orificio semicirculari, margine inferiore recto, medio sinuato, vibraculis lateralibus; zoarium incrustans.*

1. **M. Hyndmani** HCKS. (*Lepralia Hyndmani* JOHNST., *Hippothoa porosa* SMITT). Zoarium parvum planum; zooecia ovata aut rhombica, lata, plana, laevia serie marginali punctorum aut prorsus punctata, linea elevata marginata; orificium supra arcuatum, infra rectum, utrinque supra marginem inferiorem leviter emarginatum, medio sinuatum; peristoma supra latum crassum; vibraculum ex zooecio distincto oriens in latere uno, paullo infra orificium; ooecia parva arcuata, antice plana.

Distrib.: Mare Britannicum; Atlanticum, Madeira, Florida; Africa australis.

Habit.: Marseille, Villafranca, Nizza („Travailleur", A. M. EDWARDS).

2. **M. Dutertrei** HCKS. (*Flustra Dutertrei* AUD., *Lepralia Woodiana* BUSK, *L. otophora* MANZ.). Zooecia ovata aut rhombica, distincta, margine punctulato, superficie granulis saepe radiatim dispositis tecta; orificium supra arcuatum, margine inferiore recto, medio fisso, interdum umbone sub fissura; peristoma interdum in zooeciis fertilibus elevatum et incrassatum; spinae marginales 5—6; utrinque ad orificium prope ab apice zooecii vibraculum gracile; ooecia globosa, zooecio ipsi supra adnata, saepe subimmersa, interdum spinis utrinque singulis aut binis.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; Madeira; mare Rubrum. — Fossilis in stratis miocenicis et pliocenicis.

Habit.: Capri (WATERS).

Schizotheca HINCKS. *Zoarium adnatum; zooecia orificio primario suborbiculari, margine inferiore sinuato, orificio secundario elevato tubulari, antice inciso; ooecium terminale, pariete antico fissura praedito.*

1. **Sch. fissa** HCKS. (*Lepralia fissa* BUSK). Zooecia elongata, rhombica, seriebus linearibus disposita, fissuris profundis discreta, a centro communi radiantia; orificium elevatum orbiculare, tubulare, incisura profunda in margine inferiore; spinae orales 6 longae graciles; avicularia magna mandibula acuminata,

plerumque in margine zoarii, in parte superiore areae distinctae, saepe sparsa inter zooecia; ooecia globosa, prominentia, fissura cuneiformi antica.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Bonifacio („Travailleur", A. M. EDWARDS); Napoli (WATERS); Adria (PIEPER, HINCKS).

Tessaradoma NORMAN (*Quadricellaria* SARS, *Anarthropora* SMITT, *Porina* HCKS. p., nec D'ORB.). *Zoarium continuum, erectum, ramosum, e basi calcarea aut tubulis radicalibus oriens; truncus ramique cylindrici; zooecia peristomate elevato tubuloso; porus medius frontalis plerumque margine breviter tubulose elevato; avicularia immersa et foramina marginalia aut nulla.*

1. T. boreale SMITT (*Onchopora borealis* BUSK, *Pustulipora gracilis* SARS, *T. gracile* NORM., *Porina borealis* HCKS.). Zoarium album, gracile, valde dichotome ramosum, ramis cylindricis, extremitatem versus paullo attenuatis; zooecia plerumque seriebus 4 longitudinalibus disposita, ovata, leviter convexa, lineis indistinctis separata, serie pororum canaliculatorum in margine, sulcis delicatis longitudinalibus undulatis notata; orificium orbiculare, interdum bilabiatum, subtubulare; porus medianus tertiam partem longitudinis zooecii sub orificio; avicularia parva, circularia, plerumque utrinque singulum; ooecia terminalia, transverse elliptica, superficie striata; animal tentaculis 18—20. Altit. zoarii 1—2 poll.

Distrib.: Atlanticum septentrionale; Florida; insulae Azores.

Habit.: Capri (WATERS).

19. Fam. ADEONEAE BUSK. Zoarium erectum, rarius incrustans, pedunculo articulato aut inarticulato aut facie inferiore affixum, foliaceum, expansum, fenestratum aut ramosum aut lobatum aut integrum; zooecia in utraque facie, poro medio simplici et circulari aut fimbriato, plerumque avicularia singula aut pluria in facie frontali; ooecia magna plus minusve convexa dense punctata, poro medio prope sub orificio, plerumque aviculario minuto in utroque latere.

Adeonella BUSK. *Zoarium erectum, vario modo ramosum aut lobatum, basi contracta aut pedunculo plerumque corpori flexili affixum.*

1. A. distoma BUSK (*Lepralia distoma* BUSK antea, *Microporella distoma* WAT. nom.). Zoarium e ramis ligulatis constans; zooecia elongata, ovata, pars oralis arcuatim prominens subtubulosa; orificium arcuatum, margine inferiore recto integro, sub ipso avicularium mandibula acuta sursum directa; sub eo area ovata poris 6—7 fimbriatis perforata.

Distrib.: Atlanticum, Madeira, ad oras Hispaniae. — Fossilis in stratis miocenicis.

Habit.: Capri (WATERS).

m **2. A. lichenoides** HCKS. (in litt., interim; *Eschara lichenoides* LAM., ?M. EDW., nec BUSK). Zoarium dendriticum, ramis compressis, extremitate late rotundata; zooecia ovata, satis lata, paullo discreta: orificium transverse ovatum, labio inferiore saepe medio inciso, margine in individuis aetate provectioribus tumide prominente, labio superiore saepe tuberculis spinisve armato; juxta orificium modo dextra modo sinistra rarius utrinque tuberculum conicum, in senioribus magnum rostriforme, intus fovea triangula cui avicularium affixum; avicularia magna inter zooecia sparsa.

Habit.: Mediterraneum (H. M. EDWARDS?); „Mare della Toscana" (RICHIARDI); Adria: Lesina, Lissa (HELLER).

20. Fam. CELLEPORIDAE JOHNST. (*Myriozoidae* SMITT p.). Zooecia calcarea, urceolata, erecta aut suberecta, irregulariter et saepe stratis pluribus superimpositis aggregata, orificio terminali.

Cellepora Hincks (Fabr., L., Lam. p., *Celleporaria* Lmx.). *Zoarium incrustans, stratis pluribus zooeciorum constans, aut erectum ramosum; zooecia urceolata, erecta aut suberecta; orificium integrum aut sinuatum, rostro aut rostris pluribus avicularia ferentibus praeditum.*

1. C. **pumicosa** L. (*Millepora pumicosa* Pall., *C. verrucosa* L., Fabr., *C. pumicosa* Busk, *Discopora verrucosa* Lam., Risso). Zoarium incrustans, solidum, scabrum, saepe nodulosum, rubescens; zooecia subcylindrica aut ovata, glabra, erecta (marginalia decumbentia), aggregata; orificium orbiculare, non sinuatum, peristomate tenui elevato; sub ipso margine inferiore rostrum centrale acuminatum [„sub osculo mucrone insigni" Pallas], cui intus avicularium mandibula lata insidet; ooecia parva triangula.

Distrib.: Atlanticum, Britannicum, Norvegicum.

Habit.: Mediterraneum (Pallas); Marseille, côte du Ratonneau, large de Méjean, Riou et Podesta (Marion); Nizza (Risso); Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Delle Chiaje, Waters); Adria, frequens (Heller), Lussin (Grube).

2. C. **ramulosa** L. (*C. pumicosa* var. Sars). Zoarium erectum ramosum, ramis cylindricis aut leviter compressis, dichotomis; zooecia ovata, glabra, elongata, gracilia in junioribus, in adultis et aetate provectioribus prominentia, ventricosa, irregulariter disposita; orificium suborbiculare, non sinuatum, peristomate tenui elevato, infra rostro in apicem acutum producto, in latere uno hujus avicularium basi supra aperturam proiiciens, mandibula acuta sursum directa; interdum avicularia spathulata sparsa; ooecia subglobosa latiora quam altiora. Altit. zoar. 1—3 poll.

Distrib.: Atlanticum septentrionale; Madeira.

Habit.: Marseille, côte du Ratonneau, large de Méjean, île Maïré (Marion); Napoli (Waters).

3. C. **avicularis** Hcks. (*C. ramulosa* var. *avicularis* Smitt). Zoarium incrustans, multiforme, saepe nodulosum; zooecia ovata, glabra, erecta (in senioribus), aggregata; orificium supra orbicularia, infra sinu acuminato, peristomate tenui elevato; sub orificio juxta sinum rostrum cui avicularium mandibula acuminata insidet; ooecia prominentia subglobosa perforata, aviculario parvo; avicularia spathulata permagna, sparsa, numerosa.

Distrib.: Atlanticum septentrionale, Britannicum.

Habit.: Nizza („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters); Adria (Pieper, Hincks).

4. C. **verruculata** Smitt. Zooecia decumbentia ad margines perforata, avicularis duobus acutis, unum in orificio secundario inclusum, alterum supra partem proximalem frontis; ooecia imperforata, calcificatione progrediente maximam ad partem obtecta; orificium zooecii secundarium vulgo tuberculis quatuor (4—6) coronatum, quorum unum cuspis est avicularii oralis, altera tubercula marginalia.

Distrib.: Florida, Tortugas (Smitt).

Habit.: Napoli (Waters).

5. C. **dichotoma** Hcks. (*C. avicularis* Smitt). Zoarium gracile, basi attenuatum, dichotome aut irregulariter ramosum; zooecia ovata, ventricosa, glabra, irregulariter aggregata; orificium suborbiculare, peristomate tenui elevato, sub eo rostrum breve latum obtusum, aviculario in ejus latere; ooecia globosa, prominentia, punctis elevatis; avicularia parva numerosa elevata et magna spathulata sparsa.

Distrib.: Mare Britannicum; Florida.

Habit.: Nizza („Travailleur", A. M. Edwards).

m 6. **Cellepora coronopus** S. Wood (Busk, Wat. excl. synon.). „Zoarium magnum e ramis cylindraceis apice subattenuatis compositum; zooecia ventricosa glabra, rostrata, subinde basi punctata, orificio orbiculari, peristomate antice sinuato."

Habit.: Napoli (Waters). — Fossilis in stratis pliocenicis.

m 7. **C. retusa** Manz. (*C. tubigera* Wat., nec Busk). Zooecia tubulosa decumbentia, juxta orificium plerumque processibus duobus avicularia ferentibus; superficies glabra; ooecia globosa, perforata, orificio longo, angusto; operculum longum, angustum, extremitate proximali acuta, marginibus integris.

Habit.: Napoli (Waters). — Fossilis in stratis pliocenicis Italiae.

8. **C. costata** MacGill. (*C. retusa* var. *caminata* Wat.). Zooecia valde irregularia, prominentia; orificium numero vario processuum crassorum, facie interna avicularium gerentium circumdatum; zooecia et processus costata; ooecia parva globularia. (Zooecia tubulosa, elongata, extremitate distali angustata, peristomate elevato aviculariis 2—3 supra orificium elevatis; ooecia globosa, supra plana. Waters.)

Distrib.: Australia.

Habit.: Napoli (Waters); Adria (Pieper, Hincks).

9. **C. armata** Hincks. Zoarium crustam tenuem formans; zooecia magna, distincta, ovata, ventricosa, glabra, suberecta; orificium orbiculare, infra productum et acuminatum; rostrum robustum subcylindricum, sub ipso apice aviculario praeditum, mandibula subtriangulari; avicularia magna spathulata numerosa sparsa; ooecia glabra, parietibus integris.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Alger (J. Y. Johnson); Nizza („Travailleur", A. M. Edwards).

10. **C. Costazii** Aud. (*C. bimucronata* Hass., *Lepralia Hassallii* Johnst., *C. Hassallii* Busk). Zoaria crustas crassas stratis pluribus zooeciorum formatas referentia; zooecia ovata, glabra, irregularia, in junioribus decumbentia, postea erecta, interdum umbone paullo sub orificio praedita; orificium amplum suborbiculare, sinu rotundato in margine inferiore, utrinque processu tubulari in apice avicularium parvum ovatum ferente; avicularia magna spathulata sparsa aut nulla; ooecia recumbentia rotundata, latiora quam altiora, antice costa arcuata aream punctatam aut sulcatam includente, margine orificii incrassato.

Distrib.: Atlanticum septentrionale, Norvegicum, Britannicum, Madeira; Mare Rubrum.

Habit.: Villafranca („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters).

11. **C. Boryi** Aud. Zoarium radiatum; zooecia cylindrica, longa, extremitatem superiorem versus contracta; peristoma valde elevatum praesertim in lateribus; aviculario prominente mucronato adscendente in labio inferiore; ooecium orificiis radiatis ornatum, orificio labiis rotundatis.

Distrib.: Mare Rubrum.

Habit.: Napoli (Waters).

m 12. **C. sardonica** Wat. Zoarium incrustans; zooecia irregulariter ovata, aggregata, avicularium orale rostrale supra quodque orificium flexum; avicularia parva circularia et spathulata sparsa in zooeciis, ea zooeciorum externorum acuta, sequentium rotundata; ooecia parva, profunde immersa, margine superiore orificii dentibus multis proiiciente, inferiore recto plano.

Habit.: Napoli (Waters); Adria (Pieper, Hincks).

m **13. C. Cutleriana** Wat. (*Lepralia bispinosa* Busk p.?). Zoarium incrustans; zooecia irregularia, parte proxima peristomatis valde elevata et divisa, interdum avicularriis in rostris longis; sub peristomate plerumque avicularium magnum; zooecia poris magnis, interdum avicularia ferentibus marginata, zooecia juniora ovato-quadrangula, orificio supra rotundato, infra fere recto, cornubus duobus supra orificia.

Habit.: Napoli (Waters).

14. C. digitata Waters (?*C. Larreyi* Aud.). Zooecia valde elevata, aviculariis et poris magnis in iisdem lineis; peristoma incisuris 4—5 in processus digitatos divisum, supra denticulo armatum; ooecia globosa, imperforata, spinis obtusis aut umbonibus duobus.

Distrib.: Australia.

Habit.: Napoli (Waters).

m **15. C. lobulata** Waters. Peristoma aequaliter elevatum, margine lobato; zooecia juniora spinis sex, aviculariis oralibus leviter supra orificium flexis.

Habit.: Napoli (Waters).

16. C. margaritacea Smitt (*Vincularia margaritacea* Pourt., *Buskea nitida* Heller, nec *Buskia nitens* Ald.). Zoarium cylindricum, dichotome divisum; zooecia seriebus alternis circum axin, glabra, peristomate vix elevato, margine inferiore vix sinuato, aviculariis duobus minutis; ooecium convexum, area depressa, poris 4—8 perforata.

Distrib.: Florida; Antilles.

Habit.: Napoli, 40 org., Capri, 100 org. (Waters); Adria: Lesina, Lissa (Heller).

?*m* **17 C ternata** Reuss. Incrustans simplex, cellulis quincuncialibus, subovatis, plus minusve convexis, margine rarepunctatis; apertura terminali magna, semielliptica, margine tres poros in triangulum positos minimos rotundos gerente.

Distrib.: „Fossilis in stratis tertiariis."

(Habit.: Waters speciem Neapoli repertam „*Lepraliam ternatam* Reuss" indicat. An haec species?)

Species non certo determinandae:

Cellepora muricata DCh. (*Discopora muricata* Lam.). „Cellularum superficie continuata, echinato-spinulosa, apertura semilunari. — Habit.: Napoli (Delle Chiaje).

C. rostrata (*Discopora rostrata* Lam.). „Cellulis continuis complanatis, ore dentibus quatuor quorum superior longe rostratus." — Habit.: Napoli (Delle Chiaje).

C. incrassata Lam. „Ramosa, lobata, intus cellulosa; ramis crassis, teretibus fractis; cellulis confusis, ovatis, muricatis." — Habit.: Mediterraneum (Lamarck); Nizza (Risso).

C. spongites Lam. „Basi incrustans; explanationibus e crusta surgentibus, tubuloso-turbinatis, ramosis, varie coalescentibus, rubro-fuscis; cellulis seriatis; osculo suborbiculari." — Habit.: Mediterraneum (Lamouroux); Nizza (Risso); Napoli (Delle Chiaje).

C. Imperati DCh. „Laminis luteis, convexis, fragilissimis; cellulis prominentibus, seriatim dispositis." — Habit.: Napoli (Delle Chiaje).

C. labiata DCh. (an *C. labiata* Lmx.?). „Cellulis ovoideis, imbricatis, labio superiore cristato." — Habit.: Napoli (Delle Chiaje).

C. Becquerelii DCh. (*Flustra Becquerelii* Aud.). „Cellulis obovatis, luteis, fragilissimis, punctatis; apertura basi globifera." — Habit.: Napoli (Delle Chiaje); ? litora Aegypti (Savigny).

C. Larrey Aud. (v. supra *C. digitatam* Wat.). „Cellulis hyalinis resupinatis, basi conico-plicatis." — Habit.: Napoli (Delle Chiaje); litora Aegypti? (Savigny).

?**Berenicea** Lmx. (nec Flem.). „Zoarium incrustans, tenuissimum, maculas rotundatas formans, membrana cretacea, punctis minimis et cellulis prominentibus tecta constantes, cellulis ovoideis aut piriformibus, separatis et distantibus, sparsis aut fere radiatim ordinatis, orificio parvo rotundo, ad extremitatem cellulae posito."

B. prominens Lmx. „Cellulis in parte supra proeminentibus. — Habit.: Mediterraneum (Lamouroux).

Berenicea annulata Lmx. (Cellulis ovalibus annulatis.) — Habit.: Mediterraneum Lamouroux.

B. urceolata H. M. Edw. (*Celleporа urceolata* Delle Chiaje. Cellulis ovato-ventricosis punctatis distinctis, apertura lineari.) — Habit.: Napoli Delle Chiaje.

21. Fam. SELENARIADAE Busk. Zoarium plus minusve orbiculare, facie una convexa, altera plana aut concava, saepe particulis arenaceis affixis munita; vibracula magna robusta, locomotiva.

Cupularia Lmx. Busk. *Zooecia et vibracularia seriebus alternis a centro radiantibus ordinata; zooecium quodque in toto zoario vel superne vibraculo munitum.*

1. C. **stellata** Busk. Zoarium orbiculare, depressum, margine profunde serrato; area zooeciorum subovata aut subrhomboidea, lamina marginalis calcarea angusta et plana aut nulla, orificium ovatum aut ellipticum; orificium vibraculare parvum in latere leniter prominente et uno vel uno munitum.

Distrib.: Ad insulas Philippinas.

Habit.: Capri (Waters).

2. Subordo. Cyclostomata Busk. (*Centrifuginés* d'Orb.)

Zooecia apertura rotunda terminali sine appendice; vagina tentacularis omnino protrusibilis; zooecia singula per gemmationem unum ex altero orientia.

1. Tribus. Articulata Busk. (*Radicellés* d'Orb.)

Zoarium articulis flexilibus in internodia divisum; fibris radiciformibus cornei

1. Fam. CRISIIDAE Johnst. Busk. Zoarium dendriticum, calcareum segmentis per articulos corneos junctis; zooecia tubulosa, in seriem unam aut series duas ordinata.

Crisia Busk (Lmx. p. p.). *Zooecia in unam seriem aut duas series alterne ordinata.*

1. **Cr. cornuta** Johnst. (*Sertularia cornuta* L., *Eucratea cornuta* Lmx., Risso, *Crisidia cornuta* H. M. Edw., *Cr. geniculata* H. M. Edw. sine cornibus.) Zooecia seriata, incurva, majorem vel maximam ad partem libera, vicissim in alterum vel alterum latus se inclinantia, spina aut seta articulata ad apicem; orificium orbiculare.

Distrib.: Mare Norvegiae, Britanniae, Hiberniae, Francogalliae; Pacificum boreale: insulae reginae Carlottae.

Habit.: Marseille, large de Méjean (Marion); Nizza (Risso); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Waters).

2. **Cr. eburnea** Lmx. (*Sertularia eburnea* L., *Cellaria eburnea* Lam.) Zoarium fasciculata, eburneo albida, ramosa, ramis introrsum flexis; zooecia plus minusve incurva, alternantia, maximam ad partem connata; orificium circulare paullo antrorsum directum, saepe extra processu acuto; ooecia piriformia, adnata, dense punctata, orificio tubulari.

Distrib.: Atlanticum; Pacificum australe. — Fossilis in stratis postpliocenicis.

Habit.: Mediterraneum (Pallas); Marseille, large de Méjean (Marion); Nizza (Risso); Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Cavolini, Waters); Adria: Lesina, Lissa, Lagosta (Heller).

3. **Cr. producta** Smitt (*Cr. eburnea* var. *producta* Norm.). Zooecia plus minusve recta, elongata; aperturae fere sursum directae; ceterum forma inter *Cr. cornutam* et *eburneam* medium tenens; ooecia axillaria.

Distrib.: Scandinavia; insulae Shetlandicae.

Habit.: Napoli (Waters).

m 4. **Cr. fistulosa** Heller (nec Busk, *Cr. Haueri* Reuss). Rami graciles; zooecia elongata tubulosa alterna, mediam usque ad longitudinem cum vicinis connata, ante divergentia, extremitate longa tenui obliqua extrorsum directa; aperturae rotundae, non dilatatae.

Habit.: Napoli (Waters); Adria: Lesina, Lissa, Lagosta (Heller). — Fossilis in stratis mio- et pliocenicis.

5. **Cr. denticulata** H. M. Edw. (*Cellaria denticulata* Lam., *Cr. luxata* Flem.). Zoaria solida, densa, erecta, ramosa, punctata, ramis a zooecio quarto aut quinto orientibus, interdum a secundo; internodiis elongatis, zooeciis ad 17; zooecia semialterna plus minusve recta, fere tota longitudine connata; orificium ellipticum, extra et supra plerumque acuminatum, antrorsum directum; articuli nigri; ooecia subpedicellata.

Distrib.: Atlanticum septentrionale, Europaeum et Americanum, Madeira; Pacificum boreale: insulae reginae Carlottae. — Fossilis in stratis mio- et pliocenicis.

Habit.: Marseille, large de Méjean (Marion); Napoli (Waters); Adria (Meneghini), Lesina, Lissa (Heller).

m 6. **Cr. elongata** H. M. Edw. (*Cr. attenuata* Heller). Cormus ramis paucis, internodiis longis; zooecia elongata, cylindrica, recta, tota longitudine connata, alterna, aperturae rotundae extrorsum directae; articuli basi paullo angustata; rami graciles (rami a zooecio 5.—15. orientes).

Habit.: Napoli (Waters); Adria: Lesina, 35—40 org. (Heller).

var. **angustata** Wat. (*Cr. fistulosa* Busk, nec Heller); rami a zooecio 5.—8. orientes, 14—26 zooecia inter articulos ejusdem rami.

Habit.: Napoli, in aqua tenui (Waters).

m 7. **Cr. recurva** Heller. Cormi graciles valde ramosi; rami tenues punctis numerosis albis; zooecia cylindrica alterna, partibus duabus tertiis inferioribus connata, deinde angulo recto extrorsum et sursum flexa; ooecia satis magna, fere globosa.

Habit.: Lesina (Heller).

2. Tribus. Inarticulata Busk. (*Empatés* d'Orb.)

Zoarium continuum (sine internodiis), ramosum aut simplex, erectum, basi calcarea affixum aut adnatum et incrustans.

I. **Tubulinea** d'Orb. Zooecia sparsa aut in series lineares distributa.

A. **Nuda** Smitt. Zoarium in fronte zooecia nuda aut ooeciis solum tecta praebet.

1. Fam. DIASTOPORIDAE Smitt. Zooecia sparsa; zoarium incrustans.

Diastopora (Lmx.) H. M. Edw. *Zooecia tubulosa, orificio elliptico aut subcirculari, ad majorem partem immersa; „ooecia usque ad marginem inflata species hujus generis ab illis familiae sequentis distinguunt"* (Smitt).

1. **D. patina** Smitt (*Tubulipora patina* Lam., nec H. M. Edw., *Patinella patina* Busk). Zoarium discoideum, circulare aut ellipticum, cyathiforme aut planum, adhaerens, lamina basali marginatum; zooecia robusta, minute punctata, in centro zoarii immersa, in margine plerumque erecta, aperta; orificium in zooeciis centralibus subellipticum, in marginalibus suborbiculare, saepe in latere productum aut bifidum. Diam. zoarii $^1/_4$ poll.

Distrib.: Atlanticum boreale, mare et fretum Britannicum; Pacificum boreale: insulae reginae Carlottae.

siana Moll, *Gephyrophora Pallasii* Busk, *Adeonella polystomella* [Reuss] Waters). Zoarium dendriticum, ramis satis planis, extremitate truncata; zooecia rhomboidea, ante rotundata, post attenuata, glabra, seriebus transversis obliquis disposita; orificium magnum, latius quam longius, labio superiore semicirculari, inferiore fere recto, utroque leviter incrassato; juxta et paullo post orificium utrinque aut in uno latere spina parva; avicularium in utroque latere oris, unum medio alterum tangens, orificium simulans (nota characteristica generis *Gephyrophorae* Busk). Rubescens.

Habit.: „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Waters); Adria: Lissa, Lagosta (Heller).

7. **Schizoporella spinifera** Hcks. (*Lepralia spinifera* Johnst., *L. ciliata* Hass., *L. spinifera* var. *aculeata* Heller). Zooecia rhombica, convexa, glabra, saepe indistincte punctulata; orificium amplum, supra arcuatum, peristomate tenui non elevato; spinae orales 5—7 robustae; sub orificio mamilla, cui spina cornea articulatur; ad latus ejus avicularium, mandibula gracili; ooecia subglobosa prominentia; zooecium primarium breve elevatum, orificio magno ovato, operculo membranaceo, spinis marginalibus circiter 10.

Distrib.: Mare Britannicum, insulae Shetlandicae.

Habit.: „Mare della Toscana" (Richiardi); Adria: Venezia, Lido (Manzoni), Lesina, Lissa (Heller).

m 8. **Sch. arrogata** J. V. Crs. (*Lepralia arrogata* Wat., *Smittia marmorea* Hcks.?). Zooecia quincuncialiter disposita, ovato-rhombica; superficies poris et tuberculis ornata; orificium suborbiculare, sinu lato; avicularium magnum acuminatum in fronte zooecii; ooecia in parte dimidia inferiore zooecii, elevata, area plana depressa perforata serie tuberculorum limitata.

Habit.: Napoli (Waters).

9. **Sch. vulgaris** Hcks. (*Eschara vulgaris* Moll, *Cellepora vulgaris* Lmx., *Lepralia vulgaris* Busk, *L. otophora* Reuss). Zooecia ovata aut rhombica, convexa, distincta, glabra aut subquadrangula; orificium supra arcuatum, infra incisura media, saepe mucrone sub orificio; spinae orales 4—5; in utroque latere avicularium, mandibula longa vibraculiformi; ooecia parva laevia, interdum umbonata.

Distrib.: Britannicum; Atlanticum: Madeira. — Fossilis in stratis miocenicis et pliocenicis.

Habit.: Mediterraneum (Moll); Villafranca, Nizza („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters); Adria (Pieper, Hincks). (cf. spec. No. 19 et 20.)

10. **Sch. linearis** Hcks. (*Lepralia linearis* Hass., *Herentia linearis* Gray). Zoaria crustas magnas roseas formantia; zooecia rhombica, depressa, seriebus linearibus disposita, lineis elevatis separata, interdum confluentia; superficies plana, nodulosa aut cristis anastomosantibus praedita, puncturata aut granulata; orificium orbiculare leviter marginatum, infra sinu acuto praeditum; spinae marginales 2—4; interdum mucro sub orificio; in utroque latere orificii avicularium parvum, mandibula acuta deorsum aut transverse directa, interdum avicularium singulum centrale; ooecia globosa, saepe avicularium magnum in eorum dorso.

var. **hastata** Hcks.: orificium sinu lato humili, sub ipso mucro acutus, in utroque aut uno latere ejus avicularium.

var. **mamillata** Hcks.: zooecia tumida, irregulariter disposita, sub ipso sinu orali avicularium in processu mamillari parietis frontalis.

var. **nitida** Hcks.: mucro magnus solidus, cristis nodulosis anastomosantibus ab eo radiantibus.

var. **secundaria** Smitt: sine mucrone, sine avicularis, orificium ooecii fibula transversa.

Distrib.: Atlanticum septentrionale Europae, Americae; Britannicum. — Fossilis in stratis miocenicis et pliocenicis.

Habit.: Mediterraneum (Mac Andrew); Alger, forma typica et var. *mamillata* (J. Y. Johnson); Marseille (Marion); Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli, forma typica, var. *hastata* et *secundaria* (Waters); Adria: (Pieper), Lesina (Heller).

11. Sch. sanguinea Hcks. (*Hemeschara sanguinea* Norm., *Escharella sanguinea* Smitt). Zoaria incrustantia aut foliaceo expansa aut tubiformiter convoluta; zooecia subquadrangula, in series lineares regulares quincuncialiter disposita, lineis elevatis distincta, poris magnis circularibus confertim pertusa; orificium supra arcuatum, margo inferior sinu centrali et utrinque incisura parva; avicularia parva utrinque prope ab orificio ad apicem zooecii aliaque sparsa in zoario; ooecia subglobosa tumida, puncturata.

Distrib.: Britannicum; Florida; Pacificum boreale, insulae reginae Carlottae.

Habit.: Napoli (Waters, teste Hincks); Adria (Pieper, Hincks).

?**12. Sch. atrofusca** Hcks. (*Lepralia atrofusca* Busk, *L. cucullata* [Busk] Waters, teste Hincks). Zooecia elongata, ovata aut rhombica, linea tenui elevata marginata, superficie punctata; orificium suborbiculare, labio inferiore sinuato, utrinque dentatum (var. *labiosa* Hcks. peristomate sub orificio valde elevato et incrassato).

Distrib.: Mazatlan; mare Arabiae.

Habit.: Napoli (Waters, ex opinione Hincksii); Adria (Pieper, Hincks).

b) Avicularia rotundata aut spathulata, lateralia aut mediana.

13. Sch. biaperta Hcks. (*Eschara biaperta* Mich., *Escharella linearis* var. *biaperta* Smitt, *Lepralia linearis* var. *biaperta* Wat.). Zoaria incrustantia, interdum erecta, foliacea; zooecia ovata, paullo convexa, quincuncialiter disposita, superficie glabra nitida; orificium suborbiculare infra sinuatum, peristomate elevato; plerumque spinae marginales circiter 5; utrinque ad orificium avicularium parvum; mamillae sparsae cum avicularis magnis affixis; ooecia rotundata latiora quam longiora.

Distrib.: Mare Britannicum, Atlanticum septentrionale, Florida; Pacificum boreale. — Fossilis in stratis miocenicis et pliocenicis.

Habit.: Alger (J. Y. Johnson); Nizza („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters).

14. Sch. armata Sch. (*Lepralia armata* Hcks. antea). Zoaria crustas magnas fuscas aut cinereas formantia; zooecia lata, ovata, distincta, quincuncialiter disposita, superficie granulata, interdum ad marginem puncturata; orificium orbiculare, infra sinu praeditum, peristomate elevato, antice et ad latera incrassato, spinis oralibus 4—5 longis robustis; in utroque latere orificii in processu elevato avicularium parvum mandibula semicirculari, aut avicularium spathulatum; ooecia semicircularia, antice deplanata.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Alger (J. Y. Johnson).

15. Sch. auriculata Hcks. (*Lepralia auriculata* Hass., *Escharella auriculata* Smitt, *L. ochracea* Hcks. antea). Zoaria crustas subcirculares laete rubras formantia; zooecia rhomboidea, brevia, depressa, seriebus linearibus radiantibus disposita, interdum crusta reticulata induta; orificium supra suborbiculare, margine inferiore aut recto, medio sinuato, aut sinuate aperto, spinis marginalibus 2—4;

1. **Idmonea serpens** Van Ben. (Smitt subgen., *Tubipora serpens* L., *Tubulipora serpens* Flem., *T. transversa* Lam., *Idm. transversa* H. M. Edw., *I. dilatata* d'Orb., *Obelia tubulifera* Lmx., ? *O. radiata* DCh.). Zoarium clavatum, lobis dichotome divisum, reptans aut erectum, zooeciis seriatis in forma repente, ad apicem explanatis in forma erecta; in serie singula zooecia 5—7, rarius 8; anguli inter ramos acuti.

Distrib.: Atlanticum, mare et fretum Britannicum. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Mediterraneum (Lamouroux); in salo prope a Marseille (Marion); Nizza (Risso); Villafranca, Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli, fucis adhaerens, 2—30 org. (Waters, ? Delle Chiaje, Ostroumoff); Adria: Sebenico (Meneghini), Lesina, Lissa, 20—55 org. (Heller).

2. **I. atlantica** Forb. (Mscpt., sec. Johnst.) (*I. radians* Van Ben., *I. gracillima* Reuss, nec Busk). Zoarium erectum, punctulatum, ramis in uno plano triangulis, angustis, crassis, bifidis; zooecia 1—5 in serie transversa singula, internis longioribus; facies dorsalis ramorum imperforata; peristoma integrum. Altit. zoarii circ. 10 mm.

Distrib.: Atlanticum septentrionale. — Fossilis in stratis miocenicis et postpliocenicis.

Habit.: Napoli, 40 org. (Waters).

m 3. **I. notomala** Busk. Zoarium dichotome ramosum, ramis planis aut retro concavis, antice rotundatis; zooecia profunde immersa, terna ad quina (plerumque quaterna) in quaque serie, series spatio intermedio sine zooeciis separatae.

Habit.: Rasel Amoush, Alger („Porcupine"); Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards).

4. **I. Milneana** d'Orb. (*Tubulipora Dawsoni* Hcks.) Zoarium ramosum dichotome divisum, ramis longioribus in brevi furca terminatis; zooecia perpaullum exserta, applanata, in quaque serie quaterna; orificium latum, margine crasso; superficies subtiliter punctata, postice leviter sulcata, dorsalis convexa, plerumque lineis incrementi concentricis notata.

Distrib.: Tierra del Fuego, Patagonia; insulae Maluinae.

Habit.: Napoli (Waters). — (Ex opinione Watersi specimina in Museo Britannico servata I. Milneanae et notomalae vix distinguenda sunt.)

5. **I. marionensis** Busk (? *Crisina Hochstetteriana* Stol., Smitt). Zoarium gracile, elongatum, pauce ramosum, stirpe et ramis cylindricis; zooecia 2—3 (plerumque bina) in quaque serie, seriebus distantibus; superficies subtiliter et sparse punctulata; facies dorsalis convexa, longitudinaliter subtiliter striata.

Distrib.: Insulae Marionis oceani indici; Nova Zelandia.

Habit.: Napoli, 40 org. (Waters).

m 6. **I. frondosa** Menegh. Zoarium dichotome ramosum, ramis valde divergentibus, satis latis, extremitatem versus attenuatis; series transversae zooecia sex gracilia longa, basi tantum inter se connata continentes.

Habit.: Adria: Litora Dalmatiae (Vidovich, Meneghini).

m 7. **I. gracilis** Menegh. Zoarium ramosum, ramis omnibus aeque directis; zooecia quina in quaque serie transversa, media longiora, extremitate libera.

Habit.: „Mare della Toscana" (Richiardi); Adria: Litora Dalmatiae (Vidovich, Meneghini).

m 8. **I. serpula** Heller. Zoarium dichotome ramosum, ramis valde di-

vergentibus, satis latis, series laterales approximatae, alternae, in quaque zooecia 5—6 tubulosa, internis longioribus, 2—3 internis connatis, 2—3 externis plerumque liberis et extrorsum directis.

Habit.: Marseille, large de Méjean (Marion); Adria: Lesina, Lissa (Heller).

m **9. I. Meneghinii** Heller. Zoarium dichotome ramosum, ramis modice divergentibus, gracilibus, fere triangulis; zooecia bina ad quina in series obliquas ordinata, internis longioribus; facies dorsalis plerumque plana aut leviter concava.

Habit.: Marseille: large de Méjean, Riou, Podesta (Marion); Nizza („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli, 40 org. (Waters); Adria: Lesina, Lissa, 20—55 org. (Heller).

m **10. I. triforis** Heller. Idmoneae Meneghinii similis, ramis angustioribus, series transversae zooecia tantum tria continentes; facies dorsalis concava, marginibus convexis.

Habit.: Napoli, 40 org. (Waters); Adria: Lesina, 35—55 org. (Heller).

m **11. I. concava** Reuss. Zoarium primo rectum, deinde dichotome divisum; series transversae zooecia quaterna longa in lateribus proiicientia continentes; series 0,5 mm inter se distantes.

Habit.: Napoli, 40 org. (Waters). — Fossilis in stratis miocenicis.

m **12. I. tubulipora** Menegh. Zoarium horizontaliter extensum ramis numerosis a centro quasi radiantibus; series transversae alternae paullo obliquae e seriebus parvis 2—3 tubulorum conjunctorum compositae.

Habit.: Adria (Meneghini), Quarnero (Stossich).

13. I. irregularis Menegh. (? *Filisparsa Pourtalesii* Smitt, ex opinione Watersi, *Tervia irregularis* Jull.). Zoarium dichotome ramosum, ramis teretibus; plerumque zooecia quaterna in quaque serie laterali, externo longiore, fere angulum rectum cum axi formantia, inter series zooecia irregularia; facies dorsalis rotundata.

Distrib.: Ad insulas Tortugas.

Habit.: Mediterraneum („Porcupine"); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli, 40 org. (Waters); Adria: litora Dalmatiae (Meneghini), Lesina (Heller).

(**Tervia** Jull. Zoarium dendriticum, dichotome ramosum; zooecia tubulosa, partim decumbentia et connata, partim libera, singula aut seriebus transversis aut obliquis disposita; zooecia irregulariter inter series [quae in Idmoneis desunt] distributa.)

Alecto Lmx. (*Stomatopora* Bronn, Hcks.). *Zoarium repens, omnino adnatum aut extremitate aut processibus erectis, simplex aut ramosum; zooecia immersa, in series singulas aut plures lineares aut paullo divergentes ordinata.*

1. A. major Johnst. (*Stomatopora major* Hcks.). Zoarium plerumque valde dichotome ramosum, ramis saepe radiantibus, apicem versus latioribus; zooecia seriebus 2—4 disposita, immersa, extremitate orali plus minusve erecta, libera, orificio circulari; ooecia supra lata, infra attenuata, in fine ramorum aut sub bifurcatione terminali.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; mare Norvegiae.

Habit.: Villafranca („Travailleur", A. M. Edwards).

2. A. repens Busk (*Tubulipora repens* Wood, *Diastopora repens* Smitt). Zoarium adnatum in ramos divisum, valde elevatum; rami zooeciis 3—4 in serie singula transversa, latitudine 1 mm, aut angustiores zooeciis 1—2 in serie, 0,4 mm lati.

Distrib.: Atlanticum septentrionale et arcticum.

Habit.: Napoli (WATERS), 20 org.

var. **vitriensis** WAT. Zooecia 1—2 in serie singula, latiora, punctis albis ornamentata, quorum in centro orificia pororum tubulorum.

Habit.: Napoli, in locis profundioribus (WATERS).

3. **Alecto granulata** H. M. EDW. (*Stomatopora granulata* D'ORB., ? *A. parasita* HELLER). Zoarium dichotome ramosum, ramis linearibus, interdum anastomosantibus; zooecia uniseriata, subtiliter granulosa, extremitate orali plus minusve erecta, libera, circulari.

Distrib.: Mare Norvegiae, mare et fretum Britannicum.

Habit.: Marseille, Ratonneau, Riou, Podesta (MARION; sub nomine *Crisiae granul.*); Nizza („Travailleur", A. M. EDWARDS); Adria: Lissa (HELLER).

(**A. parasita** HELLER. Zoarium repens, e zooeciis singulis constans, uno post alterum e facie inferiore praecedentis oriente et sursum et retrorsum curvato; in apice zoarii zooecia pluria juxta altera.)

4. **A. Johnstoni** J. V. CRS. (*Criserpia Johnstoni* HELLER, *Stomatopora Johnstoni* HCKS.). Zoarium repens, dichotome ramosum, ramis supra paullo dilatatis; series duae zooeciorum alternorum, parietibus granulosis; ooecia in bifurcatione aut extremitate ramorum, ventricosa, cuneiformia.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Adria: Lesina, Lissa, conchas Anomiarum incrustans (HELLER).

Entalophora LMX. (*Pustulopora* BLV., BUSK cet. p.). *Zoarium erectum ramosum, basi plus minusve expansa, e tubulis decumbentibus composita; rami cylindrici; zooecia tubulosa, per ambitum ramorum sese aperientia.*

1. **E. proboscidea** WATERS (*Pustulopora proboscidea* H. M. EDW., *E. attenuata* REUSS). Rami cylindrici, extremitatem versus sensim attenuati; zooecia tubulosa, paullo proiicientia, parca, plerumque quatuor in uno verticillo; zooecia in extremitate libera 0,15 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis miocenicis.

Habit.: Marseille, large de Méjean (MARION); Villafranca („Travailleur", A. M. EDWARDS); „Mare della Toscana" (RICHIARDI); Napoli, 40 org. (WATERS); Adria: (MENEGHINI), Cigale (GRUBE), Lesina, Lissa (HELLER).

2. **E. deflexa** SMITT (*Tubulipora deflexa* COUCH, *Pustulopora deflexa* BUSK, HELLER). Zoarium erectum, dichotome divisum, ramis extremitate incrassata, zooecia 0,08—0,09 mm.

Distrib.: Atlanticum: insulae Shetlandicae, Florida.

Habit.: Marseille, large de Méjean, entre Riou et Podesta (MARION); Napoli, 2 org. (WATERS); Adria: Lesina (HELLER).

3. **E. claviformis** J. V. CRS. (*Pustulopora claviformis* BUSK). Zoarium simplex, clavatum aut lobis brevibus 3—4 clavatis compositum; orificium zooeciorum circulare, paullo elevatum; superficies subtiliter punctulata.

Distrib.: Mare Africae australis.

Habit.: „Mare della Toscana" (RICHIARDI).

m 4. **E. rugosa** D'ORB. (*Pustulopora rugosa* MANZ., WATERS antea). Zoarium cylindricum, dichotome divisum; zooecia tubulose proiicientia, ea ipsa et interstitia plerumque rugosa, superficie subtiliter punctulata.

Habit.: Napoli, 30—40 org. (WATERS). — Fossilis in stratis cretaceis et tertiariis miocenicis.

Reticulipora D'ORB. *Zoarium dichotome ramosum, ramis reticulatim connatis, septo longitudinali calcareo; zooecia in facie interna ramorum opposita, tubulosa, salientia, sine poris accessoriis.*

m 1. **R. dorsalis** Waters. Zoarium initio discoideum, deinde foliaceo erectum et dichotome aut irregulariter divisum, interdum reticulatum; series zooeciorum in utraque facie foliorum plerumque regulares, rarius vix distinguendae; zooecia faciei dorsalis operculo tubulifero clausa.

Habit.: Alger (Johnson); Marseille, 455 m, Nizza, 80 m („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters). — Fossilis in stratis pliocenicis Italiae.

B. Cancellata Smitt. Zoarium inter partes erectas zooeciorum cancellos praebens.

3. Fam. HORNERIDAE Smitt. Zooecia in una facie zoarii ramosi, numquam adnati et repentis, sese aperientia. („Gemmificatio lateralis in apice stirpis erectae, zooecia igitur a latere postico gemmae communis ad frontem coloniae surgunt." Smitt.)

Hornera Lmx. (*Millepora* L. p., *Retepora* Lam. p.). *Zoarium erectum, ramosum, interdum reticulatum; zooecia tubulosa, in series longitudinales ordinata; facies zooecia gerens saepe cristis nodulosis transversis notata, facies dorsalis poris distinctis; orificia secundaria in facie dorsali et inter zooecia; ooecia cellulam discretam referentia.*

1. **H. lichenoides** Smitt (*Millepora lichenoides* L., *H. frondiculata* [Lmx.] Sars, *Retepora frondiculata* Lam., *H. serrata* et *tubulosa* Menegh.). Zoarium dendriticum, paullisper flabellatum, facie anteriore fibro-reticulata, poris subtubulosis sparsis; zooecia in series longitudinales ordinata, in latere uno tantum aperta, orificia circularia, distantia, prominentia; facies dorsalis leviter sulcata; ooecia in facie dorsali.

Distrib.: Atlanticum septentrionale, arcticum.

Habit.: Marseille, falaise Peyssonel, 150—250 m („Travailleur"); Nizza (Risso); Villafranca, Nizza, Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Delle Chiaje, Waters); Adria: Lesina, Lissa, Lagosta, 20—55 org. (Heller).

Filisparsa d'Orb. *Pori accessorii in facie dorsali nulli; zooecia sparsa aut in series irregulares ordinata; ceterum Horneris similis.*

1. **F. tubulosa** Waters (*Hornera violacea* var. *tubulosa* Busk). Zooecia conferta, longa, magnam partem libera, superficie punctata; facies dorsalis granulata; extremitas ramorum crista costiformi longitudinali mediana; ooecia elongata, axillaria, costa longitudinali debili notata.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Napoli, frequens (Waters).

4. Fam. LICHENOPORIDAE Smitt (*Discoporidae*, *Discoporellidae* Busk p.). Zoarium disciforme, simplex aut compositum, adnatum aut ex parte liberum; zooecia tubularia erecta aut suberecta, in series ab area libera centrali radiantes plus minusve distinctas ordinata; superficies inter zooecia porosa aut clathrata.

Lichenopora Defrance (*Discoporella* Gray, *Melobesia* Aud., *Radiopora* d'Orb. p.). *Zoarium discoideum erectum, simplex aut ex discis pluribus compositum, adnatum, plerumque lamina marginatum aut ex parte liberum, interdum pedunculatum; zooecia distincta aut connata, in lineas radiantes aut series plures ordinata.*

1. **L. radiata** Hincks (*Melobesia radiata* Aud., *Tubulipora patina* H. M. Edw., *Discoporella flosculus* Hcks. antea, *Diastopora* et *Discosparsa patina* Heller p., *Codonytes carduncudus* DCh., ? *Millepora carduncudus* Cavol.). Zoarium simplex orbiculare, lamina marginatum, area centrali sine zooeciis, poris intermediis non stellatis, 1—3 majoribus (ooeciorum) prope a margine areae centralis; zooecia elevata connata in series simplices alternatim majores et minores ordinata, ori-

ficiis margine interno leviter etiam externo elevato, superiore mucronato, externis trifidis.

Distrib.: Mare Britannicum. — Fossilis in stratis pliocenicis Italiae.

Habit.: Mediterraneum („Porcupine"); Marseille, large de Méjean (MARION); Nizza, Bonifacio („Travailleur", A. M. EDWARDS); Napoli, in aqua tenui (DELLE CHIAJE, WATERS, OSTROUMOFF); Adria: Venezia (OLIVI), Crivizza (GRUBE), Lesina, Lissa, Curzola (HELLER).

2. **Lichenopora fimbriata** J. V. CRS. (*Discoporella fimbriata* BUSK). Zoarium fere conicum; zooecia valde indistincte seriata, distantia; pori intermedii fere obsoleti; orificium expansum, peristomate fimbriato.

Distrib.: Pacificum; mare Tasmaniae.

Habit.: „Mare della Toscana" (RICHIARDI).

3. **L. verrucaria** SMITT (*Madrepora verrucaria* FABR., *Tubulipora verrucaria* H. M. EDW. p., *Discoporella verrucaria* SMITT antea, BUSK, nec *D. flosculus* HCKS., ?*Discosparsa hispida* HELLER). Zoarium simplex suborbiculare, valde convexum, interdum subconicum, area centrali parva, margo laminosus angustus: zooecia satis robusta, modice elevata, non connata, radiatim seriata, saepe longitudinaliter costata; orificia oblique elliptica, margine in processum acuminatum producto; zooecia marginalia non elevata, in quincuncem ordinata, orificio subcirculari; ooecium intumescentiam disci referens, orificio tubiformi.

Distrib.: Atlanticum septentrionale, arcticum; Pacificum boreale: insulae reginae Carlottae.

Habit.: Napoli, 40 org. et ultra (WATERS). — (An *Melobesia verrucata* LMX.? „Laminis fragilibus, superficie inaequali, verrucata." — Habit.: Mediterraneum [LAMOUROUX]; Nizza [RISSO].)

m 4. **L. mediterranea** BLV. (*Discoporella mediterranea* BUSK). Zoarium orbiculare, umbonatum, centro excavato; zooecia radiis brevibus multiseriatis marginem disci plerumque non attingentibus ordinata; superficies reticulata; orificia zooeciorum et pororum intermediorum aequa magnitudine, vix distinguenda.

Habit.: Mediterraneum (BLAINVILLE, „Porcupine"). — Fossilis in stratis miocenicis.

m? 5. **(L.) Discosparsa annularis** HELLER (*Discoporella annularis* BUSK). Zoarium discoideum, medio depressum, vallo elevato circumdatum, margine externo tenui lato; zooecia tubulosa plus minusve radiantia, medio rariora quam in vallo, orificio rotundato, inarmato; lamina marginalis lineis radialibus elevatis. (Ex opinione Buskii verisimiliter eadem species ac *L. mediterranea.*)

Habit.: Adria: Quarnero (HELLER).

(**Radiopora** D'ORB. (*Lichenoporae* subgen. HINCKS). Lichenoporae species zoariis plerumque compositis, ex discis pluribus confluentibus formatae; ceterum uti in Lichenopora.)

6. **L.** (subgen. **Radiopora**) **hispida** HCKS. (*Discopora hispida* FLEM., *Discoporella hispida* GRAY, WAT., *D. mediterranea* [BLAINV.] WAT.). Zoarium adnatum, margine laminoso interdum everso, compositum, superficie mamillata; zooecia radiatim disposita, orificiis paullo erectis margine superiore producto, saepe trifido; spatia inter series et aream centralem poris magnis stellatis, saepe costatis et reticulatis munita.

Distrib.: Atlanticum boreale, mare et fretum Britannicum; Pacificum boreale: insulae reginae Carlottae. — Fossilis in stratis mio- et pliocenicis.

Habit.: Marseille: Riou, Podesta (MARION); Bonifacio („Travailleur", A. M. EDWARDS); Napoli, in aqua tenui (WATERS).

Tubulipora irregularis Menegh. (Zoarium supra concavum, subtus curvatum, seriebus obliquis.) Ex opinione Helleri forsan eadem species est ac *L. hispida* [aut *L. verrucaria*?].

7. R. cristata Busk. Radii bi-, triseriati; zooecia in extremitate radiorum interna perlonga, paullatim extrorsum versus breviora, erecta, connata; orificium in latere uno acute mucronatum, interdum bimucronatum; pori orbiculares.

Distrib.: Atlanticum australe.

Habit.: „Mare della Toscana" (Richiardi).

?**8. R. pustulosa** d'Orb. (aut *R. simplex* Busk, Waters). Radii uniseriales, orificia zooeciorum et cancellorum aequa magnitudine; peristoma zooeciorum radialium elevatum et margine interno acuto, extraradialium trifidum, zooecia confluentia.

Habit.: Napoli, locis ultra 50 org. prof. (Waters). — Species non certo determinanda.

R. regularis Rich. „Mare della Toscana"; species nondum descripta (Richiardi).

Species non certo determinandae:

Discopora cribrum Lam. „Crustacea, lamelliformis, alba [cinerea, Risso], superna superficie foraminibus distantibus pertusa." — Habit.: Mediterraneum (Lamarck); Nizza (Risso).

D. palmata Risso. „Crustacea, palmata, eburnea, subcurvata." — Habit.: Nizza (Risso).

?**Melobesia pustulata** Lmx. „Laminis orbicularibus convexis; cellulis oculo nudo visibilibus, eminentibus." — Habit.: Litora Francogalliae (Lamouroux); Nizza (Risso).

?**M. farinosa** Lmx. „Laminis polymorphis exilibus, minutissimis, distinctis [oculo nudo invisibilibus], albidis." („Ne serait-ce pas le jeune état de l'espèce précêdente?") — Habit: Nizza (Risso).

?**Cellepora Melobesia** DCh. „(*Melobesia membranacea, pustulosa, farinosa, verrucata* Lmx.) Fronde incrustante; cellulis compactis, conicis, apice pertusis, glabris." — Habit.: Napoli (Delle Chiaje).

?**Elzerina** Lmx. „Zoarium frondescens, dichotomum, cylindricum, non articulatum, cellulis sparsis, magnis, fere non prominentibus, orificio ovato."

?**E. venusta** Risso. „Stirpe frondescente, dichotoma, eburnea, glabra; cellulis ovalibus, membranaceis, sparsis." — Habit.: Nizza (Risso).

?**E. mutabilis** Risso. „Stirpe frondescente, dichotoma, grisea, rugulosa; cellulis elongato-pentagonis, marginibus incrassatis." — Habit.: Nizza (Risso).

?**Codonytes** DCh. „Polyparium orbiculare, lapideum, plano-convexum, supero in disco porosum, pori minimi vel cellulae seriatim dispositae."

?**C. cardunculus** DCh. v. supra *Lichenopora radiata*.

?**C. infundibulum** DCh. „Cellulis infundibuliformibus serie duplici concentrice in lamelloso disco dispositis." — Habit.: Napoli (Delle Chiaje).

?**C. squamata** DCh. „Subglobosa, laminis squamoso-imbricatis; cellulis seriatis, foro rotundo." — Habit.: Napoli (Delle Chiaje).

II. **Fasciculinea** d'Orb. Zooecia in fasciculos congesta aut in series compositas distributa.

5. Fam. FRONDIPORIDAE Busk. Zoarium solidum, stipitatum, simplex aut lobatum aut ramosum; zooecia connata, in fasciculos aggregata, per totam longitudinem fasciculi continua, in extremitate sese aperientia; parietes porosi, sine cancellis.

Frondipora (Oken) Blv. (*Krusensternia* Lmx.). *Zooecia contigua alveoliformia, in facie interna aut versus extremitatem ramorum anastomosantium flabelliformium transverse striatorum; facies porifera in adultis externa.*

1. Fr. reticulata Blv. (*Millepora reticulata* L., *Retepora reticulata* Lam., *Fr. verrucosa* Blv., *Krusensternia verrucosa* Lmx.). Zoarium initio discoideum, deinde cyathiforme, reticulatum aut simplex.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: Mediterraneum, communis (WATERS): Marseille, côte de Ratonneau, large du Rouet, entre Riou et Podesta (MARION). Marseille, 455 m, Bonifacio („Travailleur“, A. M. EDWARDS); Spezia (BERTOLONI); Napoli (WATERS, OSTROUMOFF); Adria (PIEPER, HINCKS).

3. Subordo. Ctenostomata BUSK.

Zooecia operculo ex setis conformato clausa; zoarium numquam calcareum.

1. Tribus Halcyonellea EHBG.

Zoarium carnosum aut membranaceum; zooecia gemmis ex aliis zooeciis orientia.

1. Fam. ALCYONIDIIDAE HINCKS (*Halcyonelleae* SMITT). Zooecia plus minusve dense unita, crustae gelatinosae adhaerenti immersa, aut zoarium erectum aut compressum formantia; orificium vagina tantum tentaculorum clausum, labiis externis nullis.

Alcyonidium LMX. (*Halodactylus* FARRE). *Zoarium gelatinosum aut argillaceum, incrustans aut erectum; zooecia immersa aut subimmersa, orificio simplici papilliformi.*

1. A. gelatinosum JOHNST. (*Alcyonium gelatinosum* L., *A. diaphanum* LMX., *Haplodactylus diaphanus* FARRE, VAN BEN.). Zoarium erectum, gelatinosum, subcylindricum aut interdum aliquantum applanatum, flavidum aut viridi-flavescens, simplex aut vario modo lobatum et ramosum; zooecia dense conferta, orificia papillis signata; animal 15—17 tentaculis. Altit. a 10 cm. ad 1 m.

Distrib.: Atlanticum septentrionale, mare Britannicum; insulae reginae Carlottae (Pacif.); Natal.

Habit.: Adria (PIEPER, HINCKS).

2. A. mytili DALYELL (*A. hexagonum* HCKS., *A. parasiticum* SMITT). Zoarium incrustans, carneum, albidum aut flavidum, animalibus retractis dense verrucosum; zooecia hexagona septis conspicuis; ooecia sparsa, ova circulariter disposita; animal 15—18 tentaculis.

Distrib.: Mare Norvegiae, Magnae Britanniae; Balticum.

Habit.: Napoli (WATERS); Adria (PIEPER, HINCKS).

Pherusa LMX. „*Zoarium herbaceum, frondiforme, multifidum, molle, altera superficie laevi, altera tuberculata, tuberculis seu cellulis extuberantibus, nunc clausis, nunc apertis, apertura irregulari, margine spiraliter revoluto.*“

m **1. Ph. tubulosa** LMX. Adnata membranacea, cellulis simplicibus, ovato-oblongis, osculis tubulosis erectis.

Habit.: Nizza (RISSO); „Mare della Toscana“ (RICHIARDI); Napoli, sinus (COSTA, DELLE CHIAJE, WATERS); Adria (COSTA), Lesina (HELLER).

2. Fam. FLUSTRELLIDAE HINCKS (*Halcyonelleae* SMITT p.) Zooecia crustae gelatinosae immersa; orificium bilabiatum; larvae concha bivalvi praeditae.

Flustrella GRAY. *Zooecia immersa, orificio bilabiato, labio mobili operculi partem gerente; zoarium gelatinosum incrustans.*

?**1. Fl. hispida** GRAY (*Flustra hispida* FABR., *Alcyonidium hispidum* JOHNST.). Zoarium satis crassum, fuscum, spinis numerosis fusco-rubris hispidum; zooecia elongata aut subquadrangula aut sexangula, quincuncialiter disposita, facie frontali laevi, plana; orificium paullo elevatum, supra et infra costa tenui cornea marginatum, inferiore cum labio mobili connexa; spinae longae circum orificium; saepe series spinarum in margine zooeciorum.

Distrib.: Atlanticum septentrionale, Britannicum, frequens.
Habit.: ?Nizza (Risso).

2. Tribus. Stolonifera Ehlers.

Zoarium corneum aut membranaceum; zooecia e gemmis in internodiis stolonis aut stipitis orientia.

1. Sectio. **Orthonemida** Hincks. Tentacula omnia erecta, circulum completum formantia.

1. Fam. VESICULARIIDAE Hcks. Zooecia infra contracta stipiti non firmiter unita, decidua, area membranacea nulla; zoarium repens aut erectum.

a) Animalia ventriculo manducatorio praedita.

Vesicularia J. V. Thomps. (*Valkeria* Flem. p.). *Zoarium phytoideum basi fibrosa radicans; zooecia ovata, distantia, serie singula in facie unica stipitis ordinata; animalia tentaculis paucis, ventriculo manducatorio munita.*

1. V. spinosa J. V. Thomps. (*Sertularia spinosa* L., *Laomedea spinosa* Lmx., *Valkeria spinosa* Flem.). Zoarium confervoideum, gracile, regulariter ramosum; stipites tubis capillaribus tecti, ramuli pares in alternis faciebus stipitum, breves, dichotome divisi, spinulis terminati; zooecia ovata, distantia, diaphana, ex orificio circulari orientia, margine elevato, terna in quoque internodio; animalia tentaculis 8. — Altit. 4‴—1′.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum.
Habit.: Mediterraneum (Pallas); litora Italiae (Kirchenpauer).

Amathia Lmx. (*Serialaria* Lam.). *Zoarium truncum repentem tubularem et stipites erectos filiformes dichotome ramosos referens; zooecia subtubulosa, seriebus duabus parallelis, acervis distinctis in una aut utraque facie stipitis aut spiraliter disposita aut seriem continuam formantia.*

1. A. lendigera Lmx. (*Sertularia lendigera* L., *Serialaria lendigera* Lam.). Zoarium valde ramosum, ramis dichotomis, pellucidum, supra quamque divisionem obscure articulatum; zooecia subcylindrica, acervis unilateris sub ipsis bifurcationibus, 4—8 in quaque serie sursum minora ordinata.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; Africae australis litora.
Habit.: Mediterraneum (Lamouroux); Nizza (Risso); „Mare della Toscnaa" (Richiardi); Napoli, Posilipo, Grotta di S. Giovanni (Cavolini), Posilipo, Nisita, Capri (Costa), Napoli (Waters); Adria: Quarnero (Stossich), Lesina, Lissa (Heller).

m **2. A. semiconvoluta** Lmx. (*Serialaria semiconvoluta* Lam.). Zoarium phytoideum, repens, dichotome ramosum, ramis tenuibus; zooecia tubulosa, serie duplici spirali circum axin disposita, series satis longae intervallis brevibus discretae.

Habit.: Mediterraneum (Lamouroux); „Mare della Toscana" (Richiardi); Napoli (Waters); Adria: Quarnero (Stossich), Capocesto (Vidovich).

?*m* **3. A. unilateralis** Lmx. Zoarium ramosissimum, ramis eleganter arcuatis, conglomerationibus cellularum approximatis unilateralibus.

Habit.: Mediterraneum (Lamouroux); Nizza (Risso); insulae Aeolicae (Costa). — Opinionem Blainvillei, qui hanc formam *Campanulariam* esse censebat, H. Milne Edwards „prorsus non admittendam" judicat.

Zoobotryon Ehbg. (*Hyalosiphon* v. Mart.). *Zoarium erectum, phytoideum, tri- aut dichotome aut verticillatim (rarius 4—5) divisum, articulis elongatis, crassis; zooecia seriebus pluribus, leviter spiralibus ordinata; animalia tentaculis octo, ventriculo manducatorio munita.*

1. **Zoobotryon pellucidum** Ehbg. (*Zoob. verticillatum* DCh., *Hyalosiphon verticillatus* v. Mart., *Serialaria Coutinhii* Fr. Müll., *Serial. Helenae* Giglioli). „Trunco communi pedali et sesquipedali libero, ramosissimo, trichotomo, complexo, hyalino, animalculis tertiam partem lineae longis, in racemos terminales congestis, hyalinis."

Distrib.: Mare Atlanticum, Rubrum, Indicum.

Habit.: Livorno (Giglioli); Napoli (Delle Chiaje, Reichert, Waters); Adria: Venezia (v. Martens), Trieste (Reichert); Alexandria Aegypti (Ehrenberg).

Bowerbankia Farre. *Zoarium repens aut erectum; zooecia ovata, disjuncta, aggregata, saepe subspiraliter disposita; animalia tentaculis 8—10, ventriculo manducatorio munita.*

1. **B. imbricata** Johnst. (*Sertularia imbricata* Adams, *Valkeria imbricata* Johnst. antea, *B. densa* Farre). Stirps tubulosa repens aut erecta et irregulariter ramosa; zooecia magna, ovato-cylindrica, diaphana, apice lato subquadrangulo, infra paullo attenuata, acervatim in stolone aut in stipitibus et ramis erectis; animalia tentaculis 10, in facie externa setis tactilibus circiter 12 munitis. Altit. formae erectae 1—3 poll.

Distrib.: Atlanticum septentrionale, Britannicum; mare album; mare Caspium.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

2. **B. caudata** Hincks. Stirps repens; zooecia elongata, subcylindrica, seriebus binis, opposita, apice truncata, infra aliquantulum angustata, basi in processum brevem caudatum producta, agminatim in stirpe disposita, animal 8 tentaculis.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

3. **B. pustulosa** Hincks (*Sertularia pustulosa* Ell. et Sol., *Valkeria pustulosa* Johnst., ? *V. Vidovici* Hell.). Zoarium erectum, valde dichotome ramosum, articulatum, ramis sub ipsis articulis orientibus; stirps flexuosa, lucide cornea; zooecia ovata, acervis infra angustis, supra latioribus, singulo in quoque internodio, subspiraliter seriebus duabus ordinata; tentacula 8. Altit. 2—3 poll.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Bonifacio („Travailleur", A. M. Edwards); Adria (Pieper, Hincks).

m 5. **B. biserialis** Hincks. Stirps erecta, internodiis perlongis crassis cylindricis pellucidis constans, ramos binos oppositos in articulatione gerens; zooecia oblonga, aeque lata, seriebus binis divergentibus ordinata.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

b) Animalia sine ventriculo manducatorio.

Farrella Ehbg. (*Lagenella* Farre, *Laguncula* Van Ben.). *Zooecia orificio bilabiato, elliptica, sparsa; zoarium repens.*

*1. **F. repens** Johnst. (*Lagenella repens* Farre, *Laguncula repens* et *elongata* Van Ben., *Bowerbankia repens* Johnst. antea, *F. producta* Hincks antea). Stirps repens; zooecia oblonga, diaphana, pedunculata, irregulariter in facie supera et laterali stipitis orientia, pedunculus zooecio multo brevior; animalia tentaculis 12 (rarius 10—11), sine setis.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum; mare Caspium.

2. Fam. BUSKIIDAE Hcks. Zooecia infra contracta, stipiti (repenti) non continua, orificio in facie ventrali.

Buskia Alder. *Zooecia cornea lageniformia decumbentia, magna parte longi-*

tudinis adhaerentia, sparsa e stipite tubuloso orientia; area membranacea sub ipso orificio; tentacula pauca.

** 1. B. socialis** Hincks. Stirps erecta, irregulariter ramosa, ramis longis divaricatis; zooecia catervatim ordinata, magna, elongata, infra rotundata, parte anteriore suberecta libera, utrinque sub area membranacea processu singulo aut duplici spinoso munita.

Habit.: Adria (Pieper, Hincks).

3. Fam. CYLINDROECIIDAE Hincks (*Vesiculariadae* Busk p., *Vesicularieae* Smitt p.). Zooecia infra non contracta, stirpi firmiter unita, non decidua, area membranacea nulla.

Cylindroecium Hincks (*Farrella* Busk p., *Avenella* Ald.). *Zooecia elongata, cylindrica, aggregata aut sparsa, stoloni repenti affixa; animalia sine ventriculo manducatorio.*

1. **C. giganteum** Hincks (*Farrella gigantea* Busk, *Avenella gigantea* Hincks antea). Zooecia tubulosa, dense aggregata, parietibus opacis, perlonga, basi non decumbente; tentacula 18—20.

Distrib.: Mare Britannicum; Pacificum boreale: insulae reginae Carlottae; Mergui archipelagus.

Habit.: Bonifacio, 40—80 m („Travailleur", A. M. Edwards); Napoli (Waters); Adria (Pieper, Hincks).

4. Fam. TRITICELLIDAE G. O. Sars. Zooecia cornea, orificio et area membranacea in facie ventrali, pedunculo articulatione mobili affixa, decidua.

***Triticella** Dalyell. *Stirps repens; zooecia plana aut leviter depressa, plus minusve gibbosa in facie dorsali, compressa, pedunculo rigido affixa; ventriculus manducatorius nullus.*

*1. **Tr. flava** Dal. Zooecia pallide flavida, breviter ovata (a latere visa), margine dorsali valde arcuato, pedunculo brevissimo, circiter dimidia zooecii longitudine, tentacula 20.

Distrib.: Mare Scotiae, Sacculinarum commensalis.

*2. **Tr. Korenii** G. O. Sars. Zooecia hyalina sparsa in stolone tenui repente, gracilia, elongato-ovata, margine dorsali leviter extrorsum arcuato, basi excepta, paullisper introrsum curvata; faciem ventralem maximam ad partem area elliptica leviter depressa, membrana tenui clausa occupat; frenaculum chitinosum quintam circiter longitudinis partem supra basin extensum; pedunculus zooecii circiter longitudine.

Distrib.: Norvegiae mare: carapaci Calocaridis Macandreae affixa.

*3. **Tr. Boeckii** G. O. Sars. Zooecia pallide cornea, fasciculatim aggregata crustae continuae insidentia, pedunculo zooeciis longiore, a latere visa oblique ovata, margine dorsali subsigmoideo ante medium valde arcuato; frenaculum chitinosum distinctissimum, ab extremitate posteriore satis remotum.

Distrib.: Litora Norvegiae: Geryonis tridentis commensalis.

Hippuraria Busk. *Stipes repens aut erectus, tubulosus, articulatus, nodulosus; zooecia area membranacea in facie ventrali munita, pedunculo articulo mobili affixa, verticillis aut catenis in articulis ordinata.*

1. **H. verticillata** Hcks. (*Valkeria verticillata* Heller, ?*Lagenella nutans* Joliet part.). Stipes repens, filiformis, modice ramosus, intervallis satis regularibus zooecia pluria elongata, plerumque paria 3—4 aequa altitudine orientia ferens.

Distrib.: ?Fretum Britannicum.

Habit.: Adria (Pieper, *Hincks*), Capocesto (Vidovich).

2. Sectio. **Campylonemidae** Hincks. Tentacula non circulum completum formantia, duobus semper eversis.

5. Fam. VALKERIIDAE Hincks (*Vesiculariadae* Johnst. p.). Zooecia infra contracta, decidua, area membranacea nulla.

Valkeria (Flem.) Hincks. *Zoarium erectum aut repens; zooecia ovata, aggregata; animalia sine ventriculo manducatorio.*

1. V. uva Flem. (*Sertularia uva* L., *Sert. cuscuta* L., *Campanularia ovifera* Blainv., *V. cuscuta* Flem., *V. Vidovici* Heller). Stirps repens et adnata, articulata, ramis paribus oppositis, aut erecta gracilis flexilis extremitate valde attenuata, ramis oppositis; zooecia parva, gracili-ovata, diaphana, in articulis imprimis ramorum lateralium aggregata.

Distrib.: Atlanticum septentrionale; mare et fretum Britannicum; Balticum.

Habit.: „Mare della Toscana“ (Richiardi); Adria: Capocesto (Vidovich), Lesina (Heller).

m **2. Valkeria tuberosa** Heller. Stirps ex tuberositatibus rotundatis axi media conjunctis corneis constans, a quibus rami tenues filiformes oriuntur fasciculos singulos zooeciorum tubulosorum (10—15 in quoque fasciculo) extremitate paullo angustata ferentes.

Habit.: Napoli (Waters); Adria: Lesina, rarissima (Heller).

6. Fam. MIMOSELLIDAE Hincks. Zooecia infra contracta, mobilia, decidua, orificio in facie ventrali praedita.

Mimosella Hcks. *Zoarium phytoideum, regulariter articulatum, basi tubulosa repente et stipitibus erectis, valde et irregulariter ramosis, ramis oppositis; zooecia ovata, biserialia, opposita, ramis articulo basali juncta, quo approximantur et divaricantur; tentacula pauca, ventriculus manducatorius nullus.*

1. M. gracilis Hincks. Zoarium erectum, dilute corneo colore; rami oppositi, aut breves simplices, aut elongati pinnati et bipinnati, internodiis perbrevibus zooecia paria ferentibus; zooecia biserialia, opposita, approximata, plicata animalibus retractis, divaricata animalibus expansis.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Spezia (Reichert); „Mare della Toscana“ (Richiardi); Napoli (Waters); Adria: Capocesto (Vidovich), Lesina (Heller).

M. elegans Rich. Species nondum descripta. „Mare della Toscana“ (Richiardi).

2. Divisio. Entoprocta Ntsche.

Ordo. Pedicellineae Hcks.

Vagina tentacularis nulla; tentacula bilateraliter ordinata, non retractilia; cavitas perivisceralis nulla.

1. Fam. PEDICELLINIDAE Hincks (*Pedicellinea* Gerv.). Animalia pedunculo rectractili affixa, stolone repente unita.

Pedicellina Sars (*Hydra* Bosc p., *Crinomorpha* Van Ben.). *Stolo ramosus; corpus animalium a stirpe diaphragmate separatum, deciduum; corona tentacularis terminalis.*

1. P. cernua Smitt (*Brachionus cernuus* Pall., *P. echinata* Sars, *P. belgica* Gosse). Stolo flexuosus translucens, plus minusve ramosus, animalia ei affixa, saepe dense aggregata; corpus albidum, cyathiforme, paullisper a latere compressum, in latere dorsali ventricosum, in latere opposito subtruncatum; tentacula 14—24; pedunculus robustus, apicem versus leviter attenuatus, spinis brevibus obtusis munitus (raro nullis).

Distrib.: Atlanticum boreale, Germanicum.

Habit.: Marseille, bassin national, olim (MARION); Napoli (ULJANIN, WATERS); Adria (PIEPER, HINCKS), Trieste (HATSCHEK).

Barentsia HCKS. *Stipites erecti chitinacei stoloni repenti insidentes basi bulbosa; zooecia cyathiformia, carnea, nuda, pedunculo longo basi musculose dilatata chitinaceo affixa.*

1. **B. gracilis** HCKS. (*Pedicellina gracilis* SARS). Stolo reptans gracilis, animalia sparsim ei affixa; corpus subovatum, plerumque latere uno paullum gibboso; tentacula circiter 20; pedunculus infra cylindrum brevem crassum referens, supra gracillimus, paullisper junctionem cum animali versus crassior, sine spinis.

Distrib.: Atlanticum septentrionale et arcticum; mare et fretum Britannicum; Norvegia; mare album.

Habit.: Napoli (SARS); Adria (PIEPER, HINCKS).

2. Fam. LOXOSOMIDAE HINCKS. Animalia pedunculo contractili affixa, solitaria, in junioribus glandula pedali munita; gemmae in latere corporis orientes.

Loxosoma KFSTN. *Corpus animalium firmiter pedunculo affixum, non deciduum; corona tentacularis oblique faciei ventrali insidens.*

m 1. **L. Kefersteini** CLPDE. Tentacula 20; glandula pedalis in adultis nulla (?); gemmae utrinque quaternae — senae, non apici pedunculi sed lateri ejus affixae; ceterum L. crassicaudae simillimum. In Zoobotryo, Bugularum speciebus etc.

Habit.: Napoli (CLAPARÈDE, NITSCHE); ? Adria (PIEPER, HINCKS).

m 2. **L. Tethyae** SALENSKY. Tentacula 12 (—14); glandula pedalis; discus tentacularis medio latissimus, in margine serie cellularum glandulosarum praeditus; corpus pedunculum versus attenuatum; pedunculus diametro trunci quater—sexies longior, alis lateralibus praeditus, seriebus longitudinalibus cellularum octo munitus; gemmae utrinque 2—3. In Tethya.

Habit.: Napoli (SALENSKY, HARMER).

3. **L. alatum** BARROIS (*L. pes* O. SCHM., *L. singulare* O. SCHM. antea, nec KFSTN.). Tentacula 10, brevia, robusta; glandula pedalis permagna; gemma singula utrinque; pedunculus trunco brevior, alatus; cellulae glandulares disci nullae; cellulae pedunculi irregulariter dispositae. In Euspongia, Desidea.

Distrib.: Fretum Britannicum.

Habit.: Napoli (O. SCHMIDT, HARMER).

m 4. **L. neapolitanum** KOWAL. Tentacula 10; glandula pedalis; gemma utrinque singula; pedunculus aequa longitudine atque truncus, sine alis, cellulae ejus irregulariter aut in series indistinctas ordinatae. Long. 0,3—0,6 mm. In tubis Phyllochaetopterorum.

Habit.: Napoli (KOWALEVSKY).

m 5. **L. raja** O. SCHM. Tentacula 12; glandula pedalis; pes gracilis, discretus; calix infra dilatatus. Long. 0,12 mm. In Ceratospongiis.

Habit.: Napoli (O. SCHMIDT).

6. **L. singulare** KFSTN. (? *L. claviforme* HINCKS, teste HARMER). Corpus ovatum, quasi piriforme; tentacula 10 (—12, 13?); pedunculus brevis (circiter dimidia corporis longitudine), robustus, transverse rugulosus, infra disco terminatus, quo animal affixum; glandula pedalis in adulto nulla; gemmae 1—3 utrinque. Annulatis affixum.

Distrib.: Mare et fretum Britannicum.

Habit.: Napoli (HARMER).

L. claviforme HINCKS. Corpus ovatum; tentacula 10 aut 12; pedunculus corpore paullo longior infra *attenuatus*, brevi expansione pediformi terminatus;

forma, tentaculis retractis, clavata; ? glandula pedalis; gemma (in individuo observato) singula in media corporis longitudine. — Distrib.: Insulae Britannicae (Guernsey).

m 7. **Loxosoma crassicauda** Salensky. Tentacula 18; glandula pedalis in adultis nulla aut rudimentaris; gemmae utrinque quaternae; pedunculus perlongus, cellulis irregulariter dispositis, cylindrate terminatus; margo disci calicis cellulis glandularibus munitus; utrinque organum sensorium spirale, ciliatum. In tubis Annulatorum.

Habit.: Napoli (Salensky, Harmer).

m 8. **L. Leptoclini** Harmer. Tentacula 10; calix infra paullo constrictus; glandula pedalis; gemmae utrinque 1—3; pedunculus calici aequilongus, teres, alatus; apex vestibuli serie cellularum specialium notatus. Long. 0,5 mm.

Habit.: Napoli (Harmer).

m 9. **L. cochlear** O. Schm. Tentacula 8, brevia, robusta; glandula pedalis; calix longior quam latior; pedunculus gracilis calicis longitudine, pediformiter terminatus (alatus?); gemma utrinque singula. In Ceratospongiis.

Habit.: Napoli (O. Schmidt).

---

2. Class. Brachiopoda Dum.

1. Ordo. Testicardines v. d. Hoev. (*Arthropomata* Owen, *Clistenterata* King.)

1. Fam. TEREBRATULIDAE Mac Coy. Testa textura puncturata, plerumque rotundata, biconvexa, laevis, striata aut plicata; valvula ventralis plerumque perforata et deltidio munita; cardo dentibus duobus.

1. Subfam. **Terebratulinae** Dall. Linea cardinalis curvata; deltidium e partibus duabus constans; fulcrum brachiale arcum gracilem, non medio affixum referens.

Terebratula (Llwhyd) O. F. Müll. (*Liothyris* Douvillé, Davids.). *Rami arcuati fulcri brachialis simplices, parvi, valvulae tantum cardinali affixi, valvula dorsalis sine septo longitudinali medio; rostrum breve truncatum; brachium utrumque processum calcariformem introrsum directum ferens; discus brachialis tripartitus, pars media spiralis.*

1. **T. vitrea** Lam. (*Anomia vitrea* Born, *Liothyris vitrea* Douv., Dvds.). Corpus album gelatinosum; pallium valvulas tegens, margo eius setis brevibus gracilibus confertis, varia longitudine, paullulum testam superantibus; discus brachialis trilobus, lobo centrali spirali. Testa ovata, ventricosa, hyalina, tenuissima, laevis; rostrum prominens; foramen magnum, margo frontalis fere rectus aut leviter rotundatus. Long. 45 mm, latit. 40 mm, alt. 29 mm.

Distrib.: Atlanticum, japonicum. — Fossilis in stratis pliocenicis Italiae meridionalis, Siciliae.

Habit.: Pars occident. Mediterranei, 800 org. prof. (Giglioli); Cabo di Gata, Hisp. merid., Cartagena („Porcupine", Gw. Jeffreys); Minorca (v. Martens), Mahon (Hidalgo); Alger, Ras Bon-Fa'hl, La Calle (Aucapitaine); litora Galloprovinciae (Petit de la Saussaye, Dubreuil), in mari profundo inter Galloprovinciam et Corsicam (2500 m, Fischer); Marseille (Kowalevsky), in salo 500 m prof. (A. M. Edwards, Fischer), 150—250 m prof., La Cassidagne, Peyssonel, Marsilli (Marion), Saint-Nazaire (Gay), Toulon (Doublier, Kowalevsky);

Nizza (RISSO, VÉRANY, ROUX); Corsica (PAYRAUDEAU, REQUIEN); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli, 100—300 m frequens, Salerno (KOWALEVSKY); Sicilia: prom. S. Vito (MONTEROSATO), mare prope Sciacca (DEL PRETE); „Adventure Bank" (JEFFREYS); litora Tunetana (CARPENTER, J. G. JEFFREYS); Adria (O. SCHMIDT, specimen unicum); mare Aegeum (E. FORBES).

Nom. vulg.: Mahon: Ametlo (HIDALGO).

2. **T. affinis** CALC. (*T. vitrea* var. *minor* PHIL., *T. minor* SUESS, *Liothyris minor* DOUV.). Testa elongata, ovalis aut ovata, paullisper subpentagona, modice globosa, tenuis, semitranslucens, vitrea, alba, glabra; valvula dorsalis modice et uniformiter convexa, medio paullo applanata; valvula ventralis convexa, dorsali paullo profundior, inde a medio ad frontem paullo applanata; rostrum modice curvum foramine parvo circulari a linea cardinali deltidio angusto separato; arcus fulcri branchialis simplex, brevis, parvus. Testa canalibus minutis perforata. Long. 15, lat. 13, alt. 8 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis pliocenicis Italiae meridionalis, Siciliae.

Habit.: Mediterraneum, Adria, Aegeum, litora Tunetana (JEFFREYS); Alger, La Calle (KOWALEVSKY); litora Francogalliae (DUBREUIL): Marseille, 100—200 m prof. (MARION); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); fundi coralligeni prope Sciacca (MONTEROSATO, DEL PRETE), in meridie maris Siciliae (JEFFREYS); Palermo (ARADAS), fretum siculum, 150—200 m (SEGUENZA), insulae Aeolicae (CALCARA). — CL. DAVIDSON hanc speciem etiam in mari Aegeo repertam esse dicit; in libris nulla littera de hac re invenitur.

3. **T. sphenoidea** PHIL. (*T. vitrea* var. PHIL., JEFFREYS, *T. cubensis* POURT., *T. irregularis* COSTA var. *trigona* COSTA, *Liothyris sphenoidea* DOUV.). Testa ovato-triangularis, ad frontem subtruncata, laevis, interdum radiatim striata, valva utraque versus frontem devexa, dorsali obscure biplicata; rostrum prominens; foramen orbiculare, deltidium sectans; sceleton internum annulo quam in *T. vitrea* magis elongato. Long. 24 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis Italiae meridionalis, Siciliae. (*T. miocenica, orbiculata, Benoitiana* SEG.).

Habit.: Mediterraneum, 217 org. prof. (JEFFREYS).

Terebratulina D'ORB. (DAV. subg.). *Rami fulcri brachialis breves simplices, valvulae cardinali affixi, fulcrum in adultis circulare per unionem processuum oralium; brachia uti in Terebratula; rostrum et deltidium incompletum; valvulae auriculatae; superficies valvularum striis dichotomis notatae.*

1. **T. caput serpentis** D'ORB. (*Anomia caput serpentis* L., *A. retusa* L., *A. pubescens* L., *A. aurita* GM., *Terebratula emarginata*, *T. quadrata* RISSO, *T. striata* LEACH, E. DSLGCH., *Delthyris spatula* MENKE). Testa tenuis, late obovata aut paullisper pentagona, sub rostro abrupte latior, antice latissima, linea frontalis fere recta aut rotundata aut dentata; flavido-alba; valvula dorsalis leviter convexa, antice paullo depressa, ad umbonem auriculata, ventralis paullo convexa aut paullo profundior dorsali; rostrum breve, paullum curvatum, foramine semi-elliptico, laminis deltidiaceis parvis marginato; utraque valvula striis aut costis longitudinalibus notata.

var. **emarginata** RISSO (et ?*quadrata* RISSO, *T. c. s.* var. *mediterranea* G. JFFRS.). Longior et gracilior, utraque valvula saepe depressione longitudinali notata; linea frontalis plerumque profunde dentata.

Distrib.: Atlanticum septentrionale; Jamaica; Korea; Australia. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Litora Hispaniae: Rosas (Hidalgo); Mahon, Menorca (Hidalgo); La Calle, Bone (Kowalevsky); Cette (Dubreuil); litora Galloprovinciae (Petit), Marseille in salo, 550—2660 m prof. (Fischer, A. M. Edwards), La Cassidagne, 150—250 m, Peyssonel, Marsilli (Marion), Toulon (Doublier); Saint-Nazaire, Bandols (Gay); Villafranca (Jeffreys), Nizza (Risso, Roux, Vérany); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Civitavecchia (Monterosato); „Adventure Bank", in salo prope „Rinaldo's Chair", 60—100 org., Malta („Porcupine", Jeffreys); fundi coralligeni prope Sciacca (Del Prete), ibidem corallio Oculinae virgineae affixa (Monterosato); mare Corsicae, Sardiniae et (raro) Siciliae (Aradas et Benoit); Napoli (Staz. Zool.); Adria: litora Dalmatiae, in corallio rubro (Brusina).

Nom. vulg.: Mahon: Ametlóns (Hidalgo).

2. **Terebratulina tuberata** Gw. Jeffr. Valvula dorsalis ovato-triangularis, paullisper convexa, ventralis subquadrangula compressa, opaca; costae circiter 20 longitudinales, striis nonnullis intermediis, a rostro radiantes, tuberculis brevibus marginem versus longioribus et acutioribus tectae; rostrum acutum, foramen ovatum incompletum; deltidium latum, concavum, lamina cardinalis crassa; dentes valvulae superioris parvi robusti trianguli; arcus brachialis valvulae ventralis simplex, per crura brevia processibus acutis triangulis erectis terminata, externa facie transverse costulata cardini affixus; facies interna costis circiter 10, striis intermediis nullis. Long. 3 mm, lat. 0,3 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: „Josephine Bank", Gibraltar, 340—430 org. (Lovén).

Waldheimia King. *Rostrum longum foramine completo; valvula dorsalis inauriculata, septo longitudinali; fulcrum brachiale in adultis valvulae tantum cardinali affixum, sine crista dorsali, laqueo perlongo reflexo.*

1. **W. flavescens** Val. (*Terebratula flavescens* Lam., *T. australis* L. et G.). Testa ovata, ex albido flavescens, longitudinaliter subobsolete sulcata, subtilissime et tenerrime punctata, striis concentricis, rostro producto.

Distrib.: Mare Indicum, Australiae, Atlanticum.

Habit.: Mediterraneum (teste Claus).

2. **W. septata** Jeffr. (*Terebratula septata* Phil., *Terebratella septata* Seg., *Terebratula septigera* Lov., *W. peloritana* Seg., *W. floridana* Pourt.). Testa saepe fusca, fere nigra, inflata, ovato-triangularis, fronte late truncata et leviter biplicata, rostro valido truncato, foramine magno orbiculari completo, deltidio connato; valvulae tenues minutissime punctatae; septum medianum magnum.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Habit.: Litora meridionalia Francogalliae, Marseille, 550 m et ultra prof. (A. M. Edwards), Golfe du Lion, 445—1685 m (Fischer), Peyssonel, 500—700 m (Marion).

2. Subfam. **Megerliina** Davids. (*Mühlfeldtinae* P. Fisch.). Rami fulcri brachialis ter affixi (laminae cardinali et septo); arcus laterales clausi; testa transverse oblonga, sculpta; foramen incompletum.

Megerlia King (*Mühlfeldtia* Bayle). *Notae subfamiliae eae generis sunt.*

1. **M. truncata** King (*Anomia truncata* L., *Terebratula truncata* Retz., *Terebratella truncata* d'Orb., *Anomia disculus* Pall., *Ter. disculus* Blv., *Orthis truncata* Phil., *Ter. oblita* Michel., *Morrisia gigantea* Desh. — Forma juv. *Ter. lunifera* Phil. ex opinione Jeffreys). Testa transverse ovalis aut semicircularis, paullo depressa, flavido-alba; linea cardinalis fere recta; valvula dorsalis leviter convexa, medio longitudinaliter depressa; valvula ventralis dorsali profundior,

longitudinaliter carinata; rostrum paullulum incurvatum, foramine magno circulari incompleto, laminis duabus parvis deltidiaceis; valvulae costulis radiantibus notata; appendices brachiales membrana unitae lobos duos magnos laterales brevemque medium spiralem formantes. Long. 13—17, lat. 14—18, alt. 6—8 mm. — var. **inflata** Del Prete: Sciacca, Sicilia (Del Prete).

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis pliocenicis Italiae.

Habit.: Litora Hispaniae: Cabo de Gata (Gw. Jeffreys): Minorca, Fornells (Hidalgo); Alger (Weinkauff); Tunis (Reeve); litora Francogalliae (Dubreuil), ad oras regionis „Roussillon" (Locard), Marseille, in salo prof. (Fischer), La Cassidagne, Peyssonel (Marion), Porquerolles (Locard), Saint-Nazaire (Gay), Toulon (Petit, Doublier, Gay); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Roux, Vérany); Civitavecchia (Monterosato); Corsica (Payraudeau, Requien); Sardinia (E. v. Martens), Bonifacio (Rolle); Napoli (Staz. Zool.); vadum „Adventure Bank" („Porcupine"); Sicilia: prom. S. Vito (Monterosato), fundi coralligeni prope Sciacca, Sicilia (Del Prete), ibidem Oculinae virgineae affixa (Monterosato), mare siculum (Philippi), Palermo (Aradas et Benoit, Monterosato), Catania (Aradas et Benoit); Napoli (Scacchi), Capri, Ischia, Palmieri, Taranto (Costa); Adria (Brusina), Sebenico, Lesina (v. Martens); Morea (Deshayes); mare Aegeum: Naxia, Serpho-Poulo, ad saxa „Ananas", prom. Crio, Asia minor (E. Forbes).

Nom. vulg.: Minorca: Ametlòns (Hidalgo).

3. Subfam. **Platydiinae** Dall. Brachia sigmoidea, sine lobo medio spirali.

Platydia Costa (*Morrisia* Dav.). *Arcus fulcri brachialis parvus, non reflexus, processui parvo furcato in centro valvulae affixus; valvulae crosse punctatae, foramine in utraque pertuso; processus cardinalis nullus.*

1. **Pl. anomioides** Costa (*Orthis anomioides* Scacchi, Phil., *Morrisia anomioides* Dav., *Terebratula appressa* Forb., *T. seminulum* Phil.). Testa parva, transverse ovalis aut fere orbicularis, semitranslucens, flavido-alba, conspicue canalibus minutis perforata, foramen magnum; valvula dorsalis fere plana, medio depressa, umbone semicirculariter exciso; valvula ventralis convexa, linea cardinalis recta, area parva; laminae deltidiaceae parvae; superficies glabra, lineis concentricis accretionis notata; rami convergentes fulcri brachialis cardini et margini superiori septi parvi mediani verticalis affixi; animal appendicibus parvis sigmoideis labialibus. Long. 4, lat. 5, alt. 2 mm. — (Ex opinione clar. Monterosato *Ter. appressa* Forb. species alia, forma sceleti interni dentiformis foramen versus curvati distincta est. — *T. seminulum* Phil. ex eiusdem autoris sententia margine interno laevi a *Pl. anomioide* et *Cistella neapolitana* differt.)

Distrib.: Atlanticum, Pacificum. — Fossilis in stratis pliocenicis Siciliae.

Habit.: Mediterraneum, 40—120 org., litora Tunetana („Porcupine", Jeffreys); Marseille, La Cassidagne, 150—200 m (Marion), Toulon (Dubreuil, Locard); Corsica (Requien); fundi coralligeni prope Sciacca, Sicilia (Monterosato); Messina, 150—200 m prof. (Seguenza), Palermo (Aradas et Benoit); Napoli (Scacchi, Costa); mare Aegeum, ad sax. „Ananas", Lycia, prom. Crio, 91 org. (Forbes).

2. **Pl. Davidsoni** Dall. (*Morrisia Davidsoni* E. Dslgch., *Terebratula Davidsoni* Reeve, *Zellania Davidsonii* Chenu, *Megerlea truncata monstruosa* [Scacchi] Jeffr.). Testa parva, semicircularis aut transverse ovata, saepe inaequilatera, subpellucida, lutescens, irregulariter concentrice striata, punctis numerosis spinulosis aspra; valvula dorsalis plana, foramine magno semicirculari, linea cardinali recta; valvula ventralis convexa, angulis cardinalibus rotundatis, laminis duabus

deltidii perangustis, sub angulis foraminis processus duo breves cylindricos, in medio valvulae septum columellare cardinem versus flexum apice furcato gerens.

Distrib.: Sinus Biscayensis.

Habit.: In salo prope Corsicam, 540 m (FISCHER, MARION); litora Tunetana (DESLONGCHAMPS); fundi coralligeni prope Sciacca, Sicilia (MONTEROSATO); Catania (ARADAS et BENOIT).

4. Subfam. **Argiopinae** KING (*Megathyrinae* DALL). Os disco membranaceo, margine cirris munito circumdatum, brachiis nullis.

Argiope E. DESLGCHPS. (*Megathyris* D'ORB.). *Arcus taeniiformis quater sinuatus (quadrilobatus), septis 3—5 submarginalibus adhaerens; valvula dorsalis magna, convexa, cristis tribus longitudinalibus, media fortissima, lateralibus saepe evanescentibus; valvula ventralis parva, fere opercularis, dente cardinali, laminis apophysaceis (lobis arcus), septis tribus denticulatis. Animal loco brachiorum disco membranaceo, margine tentaculifero, munitum, pedunculo brevi tendineo.*

1. **A. decollata** JEFFR. (*Anomia decollata* CHEMN., *An. detruncata* GM., *Terebratula ungula* RETZ., *Orthis detruncata* PHIL., *T. aperta* BLV., *T. dimidiata* SC., PHIL., *T. cardita* RISSO, *T. urna antiqua* RISSO, *T. pectiniformis* COSTA, *Megathyris decollata* D'ORB., DALL). Testa parva, plerumque latior quam longior, semiovalis aut indistincte pentagona, linea cardinalis fere aeque longa ac latitudo maxima; valvula dorsalis leviter convexa, antice rotundata aut fere recta; valvula ventralis dorsali altior; rostrum prominens fere rectum, area magna triangulari; foramen magnum incompletum, laminis angustis deltidiaceis; superficies costis 12—20 notata; septa submarginalia 3—5, pedunculus perbrevis. Dilute brunnea. Long. 5, lat. 6, alt. 3 mm.

Distrib.: Atlanticum, Britannicum, Madeira. — Fossilis in stratis tertiariis Italiae, Siciliae.

Habit.: Litora Galloprovinciae (PETIT, DUBREUIL), Marseille, Morgillet, La Cassidagne, 35—250 m prof. (MARION); Nizza (RISSO, ROUX, VÉRANY); Livorno (APPELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); ad ins. Sardiniam (MAC ANDREW, WÜST, SCHULGIN); Sicilia (PHILIPPI), „Adventure Bank" et in meridie maris siculi („Porcupine"), fundi coralligeni prope Sciacca (MONTEROSATO), Palermo, Trapani, Catania (ARADAS et BENOIT), Messina, 150—200 m prof. (SEGUENZA); Napoli (SCACCHI), Capri, Ischia, Palmieri, Taranto (COSTA); Adria: Lesina, Lagosta, Ragusa-Vecchia (HELLER), Dalmatia (BRUSINA); mare Aegeum: Naxia, Serpho-Poulo, saxum „Ananas", promont. Crio, Asia min. (E. FORBES).

m 2. **A. Barroisii** SCHULGIN. Testa quadrangulariter transverse oblonga, latior quam longior, linea cardinalis recta, latitudine testae angustior; valvula ventralis paullo longior rostro acuto munita, basis lata; valvulae flavescentes, costis humilibus, in 8—10 sulcis inter eas striis rubris notatae; valvula dorsalis cristis tribus altiusculis, ventralis crista singula humiliore. Long. 3,6 mm, alt. 3 mm.

Habit.: Insulae Hyericae; Villafranca; ins. Sardinia; Napoli (SCHULGIN).

m 3. **A. globuliformis** SCHULGIN. Testa ellipsoidea, fere globularis, diam. 7 mm; valvulae laeves, flavido-albae, rostro nullo; basis lata, foramen oblongo-rotundatum; valvula dorsalis cristis tribus, ventralis crista singula.

Habit.: Insulae Hyericae, Sardinia (SCHULGIN).

Cistella GRAY (*Argiope*, subgen. *Cistella* DAV.). *Arcus brachialis bilobus, septum unicum medium submarginale; reliquae notae uti in Argiopa.*

1. **C. cuneata** GRAY (*Terebratula cuneata* RISSO, *T. soldaniana* RISSO, *T. scobinata* CANTR. [nec L.], *Anomia pera* MHLFLD., *Orthis pera* PHIL., *Ter. pera*

Küster, *A. biplicata* Semper). Testa perparva, glabra, transversa semiorbicularis, ad cardinem (margine recto) latissima, valvulis ambabus costis latis depressis divaricantibus distantibus, costis et interstitiis punctulis impressis sculptis, lateribus rotundatis, foramine maxime incompleto; epidermis lutescens, radiis rubris.

Distrib.: Insulae Canariae; mare Britannicum.

Habit.: Marseille (Marion, Dubreuil); Cannes (Dautzenberg); Villafranca (Schulgin), Nizza (Risso, Roux, Vérany); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Corsica (Terquem); Sardinia (Cantraine); Sicilia (var. alba, „pentalaria", J. Gw. Jeffreys), Carini presso Palermo (Monterosato), Palermo, Trapani, Catania (Aradas et Benoit), Messina, 150—200 m prof. (Seguenza); Napoli (Schulgin, Shipley); Adria: Dalmatia, Punte Bianche et S. Filippo e Giacomo presso Zara (Brusina), Ragusa-Vecchia (Cantraine); mare Aegeum, 28—69 org. (E. Forbes).

2. C. neapolitana Dall, Dav. (*Terebratula neapolitana* Scacchi, *T. cordata* Risso, *Terebratula seminulum* Phil. ex p. [teste Kobelt] *Orthis bifida* Costa, *A. Forbesi* Dav., *A. cordata* Kob.). Testa minima orbicularis, transversa aut ovata, densissime punctata; margo internus serie numerosa cristarum brevium parvarum antice tuberculosarum, margo anticus medio indentatus, septum valvulae ventralis transverse incisum. Reliquae notae uti in C. cuneata. Diam. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum, insulae Canariae (Davidson).

Habit.: Alger (Petit de la Saussaye); litora Galloprovinciae (Petit), Marseille, La Cassidagne, 150—200 m (Marion); Cannes (Dautzenberg); Nizza (Risso, Roux, Vérany); Livorno (Appelius); Spezia (Tapparone-Canefri); Civitavecchia (Monterosato); ins. Sardinia (Martens); Sicilia (Philippi), prom. S. Vito, Carini presso Palermo (Monterosato), Messina, 150—200 m prof. (Seguenza); Napoli (Scacchi, Costa, Kowalevsky), ad insulas Capri et Ponza (Kowalevsky); Adria: Cherso (Stossich), Dalmatia: Punte Bianche et S. Filippo e Giacomo (Brusina).

m **3. C. (Argiope) Kowalevskii** Schulgin (*A. neapolitana* Kow.). Fulcrum annulare brachiorum nullum; testa cordiformis, plana, tenuis, marginibus acutis, laevis, nitens; foramen basale parvum rotundum; rostrum parvum, rectum. (Varietas: testa sulcis 5 latis munita, Sardinia.)

Habit.: Insulae Hyericae, Villafranca, Napoli, Sardinia (Schulgin).

4. C. cistellula Woodw. (*Terebratula cistellula* S. Wood antea, *Argiope cistellula* S. Wood). Testa minima, forma variabili, ovato-cordiformis aut subpentagona, linea cardinali fere recta, saepe tam longa quam latitudo maxima testae; valvula dorsalis semicircularis, modice convexa, fronte leviter indentato, lateribus umbonis longitudinaliter sulcatis; valvula ventralis dorsali profundior, foramen magnum triangulum; septum in utraque valvula submarginale, antice prominens; arcus brachialis e lamellis duabus semicircularibus constans, plus minusve confluentibus cum valvula. Diam. 1,5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Ad insulam Sardiniam (Vérany).

m **5. C. lunifera** Dav. (*Terebratula lunifera* Phil., Forb., *Morrisia lunifera* Wkff.). „Testa minima, subcordata, compressa, punctata, margine frontali subemarginato, foramine incompleto; sceleto interno e lamella semilunata obliqua versus frontem aperta constante." Albida; area angusta satis elevata; linea cardinalis valvulae dorsalis integra, non emarginata. Long. $^{5}/_{4}$''', lat. 1''', alt. $^{1}/_{2}$'''.

Habit.: Alger, Bone (Weinkauff); Corsica (Requien); Sicilia (Philippi);

Adria: litora Dalmatiae, perrara (Stossich); mare Aegeum, Serpho-Poulo, 80 ad 105 org. (E. Forbes).

2. Fam. THECIDIIDAE Dall. Testa libera aut adnata, crassa, rostrum imperforatum; loco fulcri brachialis rete calcareum; brachia secundum testae marginem reflexa, non spiralia.

Thecidea Defr. (*Thecidium* Sow.). *Notae familiae etiam generis sunt.* — *Subgen.* **Lacazella** Mun.-Chalm. *Testa apice rostri valvae ventralis adnata.*

1. Th. mediterranea Risso (*Th. spondylea* Scacchi, *Th. testudinaria* Michel.). Testa minuta, valde gibbosa, subrotundata, inaequalis, lutescens, pustulata, intus candidissima. Long. 4—5 mm.

Distrib.: Jamaica; Mauritius. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Alger, Bone (Crosse, Lacaze-Duthiers, 40—80 org.), Oreg, Calle, Constantine, 60—120 org. (Davidson); Port Vendres (Dubreuil), litora Provinciae (Petit); Toulon (Petit, Doublier, Gay); Nizza (Risso, Roux, Verany); Napoli (Scacchi, Costa); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit).

3. Fam. RHYNCHONELLIDAE Gray. Testa libera, aut musculo pedunculari, per foramen sub apice exeunte affixa; area cardinalis nulla; margo cardinalis arcuatus aut rectus, dentibus duobus; fulcrum brachiale laminas duas breves curvas referens.

Rhynchonella Fischer v. W. „*Testa fibrosa, inaequivalvis, valva ventrali majore, rostro acuto curvato imperforato munita, dorsali minore; foramen in parte infera rostri situm, angustum, limbo prominente; sceleton internum valvulae dorsalis ex apophysibus duabus discretis, brevibus, subparallelis compositum.*"

***Rh. sicula** Seg. Corpus albidum, gelatinosum; margo pallii sine setis; brachia cirris brevibus; testa ovata triangula, valvula dorsalis convexa, ventralis paullo compressa, semitranslucens, striis longitudinalibus numerosis, margine antico recto, postice late angulari; rostrum perbreve curvum; foramen incompletum; deltidium latum.

Distrib.: Fretum Britannicum. (*Rh. cornea* Fisch., Dav.)

Habit.: Fossilis in stratis tertiariis Siciliae (Seguenza).

Species non determinanda:

Terebratula aculeata Gm. „Testa glabra, subrotunda, pellucida, aculeata; vertice laevi, posterius paullo recurvo; epidermide lutescente" (Risso); „valvula inferior plana" (O. F. Müller). — Habit.: Nizza (Risso).

2. Ordo. Ecardines v. d. Hoev. (*Lyopomata* Owen, *Tretenterata* King.)

1. Fam. CRANIIDAE (Gray) Davidson. Valvula ventralis affixa, sine pedunculo; valvula dorsalis operculiformis; brachia spiralia sursum directa, processu nasiformi valvulae ventrali fulta. Sexus discreti.

Crania Retzius (*Criopus* Poli, *Orbicula* Cuv., neque Ow.). *Notae familiae etiam generis unici sunt.*

1. Cr. anomala Sow. (*Patella anomala* O. F. Müll., *Criopus fimbriatus* Poli, *Patella distorta* Mont., *Orbicula norvegica* Lam., *Cr. personata* Sow., nec Lam.). Animal lacteum, flavido aut fusco tinctum, pallium tenuissimum, brachia crassa, carnosa, cirris rigidis longiusculis; testa subquadrata, valvula dorsalis solida, umbraculiformis, lineis accretionis concentricis notata, umbone acuto subcentrali; rubro-fusca; margines tenues acuti; rostrum perparvum mamilliforme, prope ab extremitate dorsali; valvula ventralis plana affixa. Diam. 10—12 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: In lat. 35,36, long. or. Gr. 2,29 (Jeffreys); Alger, La Calle, Ras-Bon-Fa'hl, Collo, Djidjelly, île de Djeribia (Aucapitaine); Banyuls (Joubin); Toulon (Petit); Nizza (Risso); Corsica (Requien); litora Tunetana (Carpenter); fundi coralligeni prope Sciacca, Sicilia (Monterosato), in meridie maris siculi (Jeffreys), Messina, 150—200 m prof. (Seguenza); Adria: Dalmatia, S. Filippo e Giacomo (Brusina).

m 2. **Cr. turbinata** Reeve (*Anomia turbinata* Poli, *Cr. ringens* Hoenghs, Phil., *C. rostrata* Joubin). „Testa valvula inferiore subquadrato-orbiculari, postice truncata; impressionibus posticis transversis, anterioribus in unam confluentibus; rostello parvo, disco pedato, limbo antico incrassato; valvula superiore subtrapezoidali, convexa, cicatricibus posterioribus magnis, limbo interno incrassato, elevato, margine tenui extra laevi. Diam. 10 mm."

Habit.: Alger: La Calle, Bougie (Aucapitaine); Banyuls, 50—60 m (Joubin), Cette (Granger); litora Galloprovinciae (Petit), Marseille (Gervais), Saint-Nazaire (Gay), Toulon (Petit, Dubreuil, Gay); Nizza (Risso); Corsica (Requien); Palermo, Siracusa, Malta (Aradas et Benoit); Napoli (Scacchi, Philippi); Adria: Dalmatia in corallo rubro, S. Filippo e Giacomo (Brusina); mare Aegeum: saxum „Ananas" prope ins. Milo, Serpho-Poulo, prom. Crio (E. Forbes).

?*m* 3. **C. rostrata** Hoenghs (?*Anomia craniolaris* Chemn.). „Testa valva inferiore rotundato-subtrapezoidali, margine postico rectiusculo, cicatricibus posticis orbicularibus, anticis parvis, semilunaribus, antice coalescentibus; rostello parvo acutiusculo; disco sinuato, limbo granifero, antice irregulari, incrassato; valva superiore tenuiore, alba, subradiatim rugosa, intus costellis duabus elevatis radiantibus, ex centro versus marginem posticum decurrentibus. Diam. 12 mm."

Habit.: Litora Francogalliae (Dubreuil); ad insulam Malta (Bernardi, Weinkauff, Aradas et Benoit). — Ex opinione Cumingii species Africae meridionalis maris incola est, loca hic indicata ad Cr. turbinatam referenda.

Mollusca aut.

1. Class. Pelecypoda GOLDF.

(Acephala CUV., Lamellibranchiata BLV.)

I. Ordo. Tetrabranchia FISCHER.

Utrinque branchiae binae, externa supra internam posita, lamina accessoria (appendice) praedita aut ea carens.

1. Subordo. Ostreacea (STOL.) FISCHER.

Pallium omnino apertum, siphones nulli, musculus adductor singulus, subcentralis aut posticus; branchiae 4 aequales; pes nullus aut rudimentaris et byssifer; cor intestino recto non pertusum; testa lamellosa aut cellulosa, sine strato fibroso, inaequivalvis, plerumque pleuroconcha; ligamentum internum; cardo edentulus; linea pallialis integra.

1. Fam. OSTREIDAE GRAY. Pes nullus; musculus adductor e partibus duabus constans; branchiae post inter se et cum pallio connatae; testa plerumque inaequivalvis, sinistra affixa; umbones subcentrales aut curvati.

Ostrea L. *Pallium marginatum, papillosum, branchiae subaequales, postice unitae; labia simplicia, palpi triangulares, affixi; testa irregularis, valva sinistra major affixa, dextra plana aut concava; rostrum valvae sinistrae saliens, contortum, antrorsum aut retrorsum involutum; area ligamentalis triangula aut elongata, symmetrica.*

Subgen. **Ostrea** MÖRCH (*Alectryonia* FISCH. DE W.). Valvae longitudine quasi subaequali, margine laevi aut denticulato, superficie laevi aut plicata.

1. O. edulis L. (*O. deformis* LAM., *O. parasitica* TURT.). Testa ovato-rotundata, apicem versus subattenuata, compressa, crassa, extra foliacea, lutescenti-fusca; umbonibus parvis, cartilagine divisis; facies interna alba, margaritacea, impressio muscularis oblique transversa, piriformis. — Diam. 75—120 mm.

Distrib.: Mare Germanicum, Britannicum, Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis et posttertiariis.

var. a) crassa, lamellis appressis (*O. hippopus* LAM., var. *O. tarentina* ISSEL).

var. b) minor, planior, purpurascens aut viridi-brunnea (*O. parasitica* TURT.). (Cabo di Gata, Cartagena, „Porcupine" JEFFREYS.)

Prorsus incertum est, de qua forma agitur in relationibus autorum locos specierum indicantibus. Verisimile est, fere ubique varietatem a) dictam esse.

Habit.: Gibraltar (MAC ANDREW, JEFFREYS); Malaga (MAC ANDREW, ROSENHAUER), Valencia, Barcelona (HIDALGO); ins. Balear.: Menorca (RAMIS), Alcudia, Adayo (HIDALGO), Mahon (MAC ANDREW, CARDONA); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae: Roussillon (LOCARD), La Franqui (PÉPRATX), Cette (GRANGER), Palavas,

Hérault (Dollfus), Toulon, St. Nazaire (Gay), Antibes, Cannes (Jeffreys, Gay); Nizza (Risso); Corsica (Aucapitaine); litora ligustica, Sardinia, ins. Elba, Livorno, monte Argentario, Napoli, Sicilia (Targione-Tozzetti), Napoli (Scacchi, Jeffreys); Taranto (Issel); Adria: Brindisi, Bari, Ancona (Targione-Tozzetti), Venezia (G. v. Martens, Chiereghini, Ninni), Servola, Quarnero (Ninni).

Nom. vulg.: Mahon: Ostia blanca (Hidalgo); Venezia: Ostrega (G. v. Martens rel.); Napoli: Ostreca, Ostrica (O. G. Costa).

De Gregorio formas sequentes indicat: *sicula*, ex qua varietates discernuntur: *peduncrassa*, „diam. umbo-ventrale 40 mm, umbone si prolonga per 13 mm tutto occupato per la cerniera", *cimbina*, „conica, bislunga, margine integro, valva inferiore bianca, alquanto lamellosa", *navicella*, „stretta bislunga, valva inferiore giallo-violacea, margine integro; vicina della O. stentina Payr.", *prostrema*, „suborbiculare, margini ante e postcardinali serratamente crenulati"; forma *cucupa*, „spessa, depressa, lamellosa, cardine breve ma largo", f. *alicurincola*, „suborbiculare, grande, molto depressa; mari profondi presso Alicuri"; „forma *rostrata* Gm. = *Cyrnusi* Payr.".

O. **uncinata** Desh. Testa ovato-oblonga, basi dilatata, apice acuta, arcuata; valva inferiore longitudinaliter plicata, plicis inaequalibus, raris, valva superiore plana, transversim lamellosa; cardine angusto, contorto; marginibus lateraliter ad cardinem crenatis. — Long. 65, lat. 55 mm. Colonias non format, individua solitarie vivunt. An varietas O. edulis? — Habit.: Morea („Expédition").

m 2. **O. cristata** Born (*O. depressa* Phil. var., *O. saxosa* Graells). Testa ovata aut rotundata, tenuis, expansa, alba, roseo radiata, valva supera lamellis membranaceis concentricis appressis, fusco-flaventi limbatis sculpta, infera lamellis raris, laxis, undato-plicatis; rostrum minimum, fere nullum; margo utrinque juxta cardinem valde dentatus. — Diam. 80 mm. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Habit.: Cartagena, Valencia (Hidalgo); ins. Balear.: Palma (Hidalgo), Mahon (Lacaze-Duthiers, Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Agde (Petit), Aigues-Mortes, Gard (Clément); Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi); Adria: Venezia (Weinkauff), Trieste (Sars, Grube), Zara (Sandri); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Mahon: Ostia borda, s. Ostions (Hidalgo).

m 3. **O. lamellosa** Brocchi (*O. Cyrnusi* Payr., *O. rostrata* Sandri). Testa ovata (oblongo-ovalis), basi attenuata, elongata, valvis crassis, sed levibus e lamellis laxis extra undulatis formatis, supera et infera rostratis, rostro valvae superae minore. — Long. ad 100 mm, lat. 60 mm. — Fossilis in stratis tertiariis Italiae, Siciliae, Algeriae.

Habit.: Litora Galliae (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), Toulon (Locard); Nizza (Vérany); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia (Philippi), Siracusa (Philippi); litora Tunetana, in spongiis (De Gregorio); Adria: Trieste (Grube), Zara et Brevilacqua (Sandri).

4. **O. adriatica** Lam. (*O. lamellosa* Brocc. juv. Wkff., *O. edulis* var. *venetiana* Issel, *O. taurica* Kryn.). „Testa oblique ovata, subrostrata, exalbida, superne plana; membranis appressis; intus uno latere denticulata" (Lamarck).

Distrib.: Pontus.

Habit.: Nizza (Risso); Palermo, alla Barra (De Gregorio); Adria: Venezia (Lamarck).

5. **O. plicata** Chemn. (*O. plicatula* Gm., *O. stentina* Payr., *O. curvata* Risso, *O. pauciplicata* Desh., *O. cristata* Hid., nec Born, *O. saxosa* Hid., *O. obesa* Sow., *O. edulis* var. *mimetica* Monter.). Testa oblonga, albido-cinerea, lamellis

imbricatis undulatis; valva superior plana aut convexa, margine valde denticulato; valvae griseae, intus albidae. — Diam. 80 mm.

Distrib.: Atlanticum: Lusitanicum, litora Africae; ins. Canariae, Madeira. — Fossilis in stratis tertiariis Italiae et Siciliae.

Habit.: Litora Galliae (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey), fort S. Jean, La Joliette (Marion), S. Tropez, Porquerolles (Locard), Cannes (Monterosato); Nizza (Vérany, Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Requien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Sicilia (Philippi); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Trieste (Grube), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); mare Aegeum: Paros, Lycia (Forbes).

m 6. **Ostrea ruscuriana** Lam. (*O. cornucopiae* Wkff., nec L.). „Testa crassa, oblongo-ovata, sub nate cucullata, intus albida, limbo interiore purpureo-nigricante; septo marginis inferioris recto“ (Lamarck).

Habit.: Litora Algeriae (Lamarck, Weinkauff).

7. **O. senegalensis** Gm. („le Royel“ Adans.). „Testa rotundata, complanata, sublaevigata, valva inferiore plana, superiore convexiuscula, rubro-fusca; umbonibus minimis vix prominentibus, valvis ad cardinem granulosis“ (Lamarck).

Distrib.: Litora senegalensia Africae.

Habit.: Sidi Feruch, litus Algeriae (Weinkauff).

8. **O. rosacea** Desh. (*O. parasitica* Chemn., *O. plicatula* var. C. Lam.). „Testa suborbiculari, valva inferiore profunde plicata, superiore subplana, plicis marginalibus instructa, in disco nullis, rubro-rosea; umbonibus minimis acutis“ (Deshayes in Lamarck).

Distrib.: Litora Africae senegalensia? (Deshayes).

Habit.: Alger, portus (Weinkauff).

Subgen. **Gryphaea** Lam. Valvae longitudine inaequali, sinistra affixa, in statu adulto saepe libera, rostro saliente, incurvo aut spiraliter antrorsum (prosogyro) aut retrorsum (opisthogyro) involuto; valva dextra plana aut concava, brevis, operculiformis.

m 9. **O. cochlear** Poli (*O. italica* Desh.). Testa suborbicularis, tenuissima, sed solida, rosea, membranis fere nullis; valva inferior maxime convexa, semiglobosa, superior multo minor, concava, quasi operculiformis; altero latere prope cardinem denticulato; rostrum breve, latiusculum, angulo terminatum. — Long. 50 mm, lat. 36 mm. (Var. *Gryphaea navicula* Monter.) — Fossilis (*O. navicularis* Brocchi) in stratis tertiariis Italiae, Algeriae, Graeciae.

Habit.: Cartagena (Jeffreys); ins. balear.: Palma, Ciudadela (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Jijeli, Bona, Benzert, Rasel Amush, „Adventure Bank“, Tunis („Porcupine“, Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil), Cette (Granger), Aigues-Mortes (Clément), Toulon (Gay); Nizza (Risso); Corsica, ad 100 org. prof. (Payraudeau, Requien); Napoli (Scacchi), Sicilia (Philippi), zona coralligena maris siculi, Palermo (Monterosato), Messina, communis (Seguenza); Adria: litora Dalmatiae (Brusina); Morea (Deshayes); insulae maris Aegei, rar. (Forbes).

Forma *Monterosati* De Greg. „valva inferiore molto turgida, internamente molto cava con una larga macchia paonazza più o meno bruna“.

Forma *lineocostata* De Greg. „10 mm, rosea, ornata di qualche costoletta esile diretta, raggiante filiforme; nell' interno pare giallastra.“ — Palermo.

2. Fam. ANOMIIDAE Stol. Palpi orales obsoleti, cum branchiis connascentes; pallium apertum, sine ocellis; branchiae externae margine lato replicato; pes parvus cylindricus, sulcatus, in cavum infundibuliforme terminatus; byssus magnus, lobum dextrum pallii perforans; valvae adnatae, superior convexa,

inferior plana, saepe excisura aut foramine munita, musculo adductore parti operculiformi affixo istoc porrecto.

Anomia L. *Testa affixa, irregularis, valva dextra supine perforata; cardo cartilagine interno; impressio musculi adductoris subcentralis, bi- aut tripartita, impressiones musculorum byssum moventium 2—3.*

1. **A. ephippium** L. (*A. punctata* Chemn., *A. margaritacea* Poli, *A. patellaris, pyriformis, membranacea, fornicata* Lam., *A. polymorpha, aspera, scabrella* Phil., *A. adhaerens* Clém., *A. cepa, squamula* L. var., *A. electrica* L. juv.). Testa complanata, alba, leviter fusco- aut viridi-flavescens, orbicularis, inaequivalvis, valva inferiore tenui plana aut concava, umbone nullo sed apertura ovali supine fissura angusta interrupta perforata, superiore magis convexa et solida, umbone parvo submarginali mediano, superficie externa sublaevi, striis concentricis irregularibus saepe lamellosis obducta, interna laevissima, nitida, impressione musculari tripartita. — Diam. 30 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Algesiras (Paz), Gibraltar (MacAndrew), litora Hispaniae (MacAndrew), Barcelona (Coronado), San Pol (Martorell), Valencia (Mompó), Malaga, Cartagena (MacAndrew), Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Porto Pí, Arta, Ciudadela (Hidalgo), Conejera (MacAndrew), Mahon (Lacaze-Duthiers, Hidalgo); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), La Nouvelle (Locard), Palavas, Aude (Dollfus), Cette (Granger), Aigues-Mortes (Clément), Fos, Les Martigues (Locard), Marseille (Ancey, Marion), S. Tropez (Dubreuil), Cap Sicié, Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg), Mentone (Locard), Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau, Requien); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi, Poli); Sicilia (Philippi), prom. S. Vito, Palermo (Monterosato), Palermo, Messina, Catania (Aradas et Benoit); ins. Pantellaria, litora Tunetana (MacAndrew); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Trieste (Sars, Grube), Lesina, Lissa, Curzola (Heller), Zara, Brevilacqua (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Jeffreys), Amorgo (Forbes); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Mahon: Ostia borda di veri [venen.] (Hidalgo).

2. **A. aculeata** O. F. Müll., Phil. (*Monia aculeata* Monter.). Testa tenuis, alba, forma variabili, plerumque suborbicularis aut leviter ovata, scabra, radiatim squamoso-aculeata; valva inferior tenuissima, foramine rotundo, sinistra sat convexa, umbone fere marginali; facies interna vix iridescens, impressione musculari irregulariter bipartita. — Diam. 10—12 mm (Sars).

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Habit.: ?Palermo, in aqua profunda (Monterosato), Messina (Seguenza), Catania (Biondi); Adria: litora Dalmatina (Brusina).

3. **A. patelliformis** L. (*A. undulato-striata* Chemn., *A. undulata* Gm., *A. pectiniformis* Poli, *A. elegans* Phil., *A. plana* Sandri, *A. transversa, pulchella* Arad., fide Monterosati = *A. striata* Scacchi, *A. Trochi* Sandri, *A. radians* Conti). Testa tenuis, albido-flavescens, plerumque fusco variegata, suborbicularis, margine dorsali expanso fere recto, valva inferiore tenuissima, foramine magno subtriangulo, superiore plus minusve convexa, umbone sat prominente a margine dorsali remoto; superficie radiatim plicata, plicis 20—30 rotundatis, arcuatis, margines versus magis elevatis, ad umbonem evanidis; striis concentricis tenuissimis sublamellosis. Diam. 23 mm (Sars).

Distrib.: Atlanticum boreale, America, Rossia. — Fossilis in stratis tertiariis Italiae, Siciliae, Angliae, in quaternariis Siciliae.

Habit.: Gibraltar (MAC ANDREW), Cartagena (JEFFREYS); ins. balear. (MAC ANDREW); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Cette (GRANGER), Marseille (MARION); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (RISSO); Corsica (REQUIEN); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Napoli (POLI); Sicilia (PHILIPPI); Pantellaria, Malta (MAC ANDREW); Adria: Venezia, Cherso (CHIEREGHINI, G. v. MARTENS), Lesina, Lissa (HELLER), Zara (SANDRI).

4. **Anomia glauca** MONTER. (*A. striata* LOV., nec BROCCHI). Testa subovata, striis radiata creberrimis, undulatis, imbricato-squamosis; foramine subtriangulo, umbone submarginali; squamae fornicatae; testa intus fundo viridis, extra alba radiis rufis, nisi offuscata; variat magis minusve convexa. Diam. 33 mm (LOVÉN).

Distrib.: Atlanticum boreale.

Habit.: Mediterraneum (MONTEROSATO).

m 5. **A. hemisphaerica** BRUSINA. Testa suborbicularis, saepe transversa, tenuis, hyalina; valva superior concava, inferior major valde convexa; longitudinaliter tenuissime plicata, plicis irregulariter flexuosis. Diam. 7 mm (BRUSINA).

Habit.: Litus Dalmatiae, aculeis Cidaris hystricis affixa (BRUSINA).

m 6. **A. orbiculata** BROCCHI. „Valva solida, orbiculata, convexo-depressa, laevis, albo rubroque radiata, intus crusta calcarea obducta, apice submarginali" (BROCCHI). Long. 32, lat. 29 mm.

Habit.: Corsica (TIBERI); Palermo (MONTEROSATO). — Fossilis in stratis tertiariis Italiae.

2. Subordo. Pectinacea FISCHER.

Pallium omnino apertum, marginibus ocelliferis; siphones nulli; musculus adductor singulus, musculus pedis prope adductorem insertus; branchiae in semicirculum dispositae, externa non appendiculata; pes byssifer aut disco terminatus; cor recto pertusum; palpi dendritici; testa structura tubulosa et lamellosa, sine strato fibroso, inaequivalvis aut subaequivalvis; cardo plus minusve dentatus, dentibus symmetricis, ligamentum in fovea centrali; sinus pallialis integer.

3. Fam. SPONDYLIDAE AD. Margines pallii incrassati, irregulariter papillosi, ocellis muniti; os labiis foliaceis; pes parvus cylindricus, in discum parvum terminatus, sine bysso; valvae irregulares, dextra quam sinistra major, prope umbonem affixa, sinistra libera; cardo utrinque dentibus duobus primariis.

Spondylus L. *Testa plerumque magna, solida, ovata, inaequivalvis, valva supera convexa, infera affixa, irregularis, costis radiatis sculpta, plerumque in costis spinosa aut squamosa, valva affixa parte plana inter umbonem et cardinem, libera auriculo distincto; cardo utrinque dentibus duobus robustis, ligamento interno inter dentes affixo; impressio muscularis unica.*

1. **Sp. gaederopus** L. (*Sp. aculeatus* PHIL. nec CHEMN., *Sp. contrarius* CHEMN., abnorm.). Testa subovata, robusta, convexa, radiatim dense striata et lirata, striis acute granulatis, liris squamato-spinosis, spinis majoribus subseriatim positis, valde irregularibus, promiscue contortis, interdum truncatis; valva superior purpureo-violacea, inferior lamellosa, alba, aurantio aut violaceo tincta. — Long. 100—120 mm. — Var. spinis plurimis (*Sp. aculeatus* PHIL., *Sp. americanus* SCACCHI, nec LAM.).

Distrib.: Atlanticum; Madeira; ins. promont. viridis.

Habit.: 1—130 ped. prof.; litora Hispaniae: Carthagena (MAC ANDREW,

Hidalgo), Valencia, Peñiscola (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Mac Andrew, Lacaze-Duthiers, Cardona), Cabrera, Mallorca, Iviza, Formentera (Hidalgo), Palmaria (Bronn); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey), Toulon, St. Nazaire (Doublier, Gay); litora pedemontana (Jeffreys); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau, Requien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi); Ustica (Calcara); Taranto (Salis); Adria: Venezia, rar. (G. v. Martens), Lesina, Lissa, Ragusa (Heller), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); Euboea (v. Martens); mare Aegeum (Forbes); Smyrna (v. Martens); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Mahon: Ostia vermeya (Hidalgo).

2. Sp. Gussonii O. G Costa. Testa minuta, ovata, obliqua, vix aurita, radiatim dense sulcato-striata, striis elevatis, asperis, sed minime spinosis, striisque incrementi valde conspicuis inaequalibus sculpta; alba, margine intus dense crenulato. — Long. 13 mm, lat. 11 mm.

Distrib.: Sinus biscayensis; Sahara.

Habit.: 40—100 p. prof., Cabo de Gata (Jeffreys); litora Galliae (Petit), Marseille (Marion); Nizza (Vérany); Corsica (Requien); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi); Ustica (Calcara); mare Palermitanum, rar. (Aradas et Benoit), Messina (Seguenza); mare Aegeum (Jeffreys), ad saxum „Ananas“, 105 org. prof. (Forbes).

4. Fam. LIMIDAE Kob. (*Radulidae* Ad.). Pallium omnino apertum, marginibus incrassatis, seriebus pluribus filorum tentacularium, ocellis inconspicuis aut nullis; pes perparvus, angustus, digitiformis, sulco basali munitus; testa aequivalvis, auriculata, libera, plerumque hians; cardo edentulus aut denticulis in utroque latere foveae mediae ligamentaris.

Lima Brug. (*Radula* [Klein] Ad., incl. *Limea* Bronn). *Animal oblongum, linguiforme, labio processibus ramosis munita; testa obliqua, oblongo-ovata, aequivalvis, auriculata, auriculis inaequalibus, plus minusve ante, interdum etiam post hians, alba, umbonibus distantibus, cardine edentulo, ligamento externo.*

Subgen. **Radula** (Klein) Fischer. Testa oblique ovata, solida, costis squamosis; byssus bene formatus.

1. L. squamosa Lam. (*Ostrea Lima* L., *L. vulgaris* Scacchi). Testa ovato-oblonga, postice angulata et quasi abscissa, solida, alba, costis 23—28 squamosis, asperrimis, quam interstitiis vix angustioribus, postice obsolete sculptis; auricula anterior costis 5 sculpta, postica laevis; cardo obliquus, margine plicato. — Long. 60 mm.

Distrib.: Atlanticum; Madeira, insulae Canariae; mare rubrum.

Habit.: Litora Hispaniae (v. Martens); ins. balear.: Conejera (Mac Andrew), Mahon (Lacaze-Duthiers, Cardona), Formentera, Fornells (Hidalgo); Alger, Mustapha, Bona (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Fos, Les Martigues (Locard), Garlaban (Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier, Gay), La Seyne, St. Nazaire, ins. Hyères, Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg, Dubreuil); Mentone (Locard); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi) et ins. vicinae (Aradas et Benoit), Trapani (Bonanni); Malta (Mac Andrew, Aradas); litora Tunetana (Mac Andrew, Monterosato); Taranto (Salis); Adria: in salo ante Anconam

(G. v. Martens), Venezia (v. Martens). Lussin piccolo (Grube). Lissa, Lesina, Curzola, Lagosta, Ragusa, 2—25 org. (Heller). Rovigno, Cherso, Ossero (Stossich), Pirano (Richthofen), Zara (Sandri); mare Aegeum (Forbes); Aegyptus: Alexandria (Hartmann), Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Hispanis: Mica de pa ab espinas (Hidalgo).

Subgen. **Mantellum** (Bolten) Fischer. Testa obliqua, tenuis, antice valde hians.

2. **Lima hians** Gm. (*Ostrea hians* Gm., *L. tenera* Turt., nec Chemn., *L. fragilis* Scacchi, *L. bullata* Payr., nec Turt., *L. aperta* Hanl., *L. citrina* Brown). Testa paullo convexa, oblique elliptica, aut subrhomboidea, inferne rotundato-producta et oblique antice flexa, margine anteriore subrecto, posteriore aequaliter arcuato, umbonibus subprominulis area dorsali lata subrhomboidea disjunctis, auriculae anteriores latiores, posteriores acuti inflexi, valvis solidiusculis, subtortuosis, antice et postice valde hiantibus, radiatim costatis, costis margines versus sat elevatis, subangulosis; alba, in adultis saepe plus minusve fuscata. — Long. 33 mm (Sars).

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis pliocenis et posttertiariis.

Habit.: 0—38 org. prof.; Gibraltar (Mac Andrew), Peñiscola, Mataró, Palma (Hidalgo); Mahon (Cardona, Lacaze-Duthiers); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard). Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Fos (Locard), Marseille (Ancey), Pomègue, Ratonneau etc. (Marion). Cannes (Dautzenberg); Nizza (Risso); Corsica (Payraudeau, Requien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, rar. (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta, litora Tunetana (Mac Andrew); Adria: Trieste, Lussin grande e piccolo, Crivizza, Cherso (Grube), Lesina, Lissa (Heller), Pirano (v. Martens), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); Sumboli, Lycia (Forbes).

3. **L. inflata** Lam. (*Ostrea inflata* Chemn., *O. fasciata* Gm., nec L., *O. glacialis* Poli, nec L., *O. tuberculata* Olivi, *L. ventricosa* Sow., *L. imbricata* Risso). Testa oblique ovata, fragilis, valde tumida, utroque latere valde hians, striis radiantibus elevatis distantibus tuberculato-asperis circa 35 sculpta, lateralibus utrinque obsoletis; auriculae minimae subaequales; cardo obliquus, rectilineus, area angusta, margine subintegro. — Long. 50, lat. 40 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis pliocenis.

Habit.: Litora Hispaniae (Mac Andrew), Cabo de Palos, Valencia (Hidalgo); ins. balear.: Palma (Hidalgo), Mahon (Lacaze-Duthiers, Cardona); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), La Nouvelle, Aude (Locard), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Fos, Les Martigues (Locard). Marseille (Ancey), La Joliette (Marion), Toulon (Doublier, Gay), La Seyne, St. Nazaire, Porquerolles (Locard); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Requien), Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Poli, Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta (Mac Andrew, Aradas); litora Tunetana (Monterosato); Taranto (Salis); Adria: frequ. (Stossich), Venezia (Weinkauff), Trieste, Fiume (v. Martens), Neresine (Grube), Lissa (Heller), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Venezia, Istria: Sorbolo di mar (Plucàr).

Subgen. **Limatula** S. Wood. Testa angusta, fere aequilatera, vix obliqua;

paullisper hians aut omnino clausa, margine cardinali crasso, fovea ligamentari magna, centrali, triangula.

4. L. **Loscombii** Sow. (*Pecten fragilis* Mtg., *L. bullata* Turt., nec Born, Phil., *L. clausa* Sandri). Testa oblique ovata, subrhomboidea, sat inflata, infra oblique rotundato-producta, parum expansa, margine antico leviter convexo, postico medio valde arcuato fere angulato, umbonibus sat prominulis, tumidis, auriculis subaequalibus, minimis, subtriangulis; valvae tenues, ante et infra clausae, post supine perpaullum hiantes, radiatim costulatae, costis tenuissimis et parum elevatis umbones versus evanidis. — Long. 17 mm (Sars).

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 5—205 org. prof.; Gibraltar (MacAndrew), Mataró (Hidalgo); Conejera (Mac Andrew); ?Alger (Mac Andrew); litora Galliae (Dubreuil), Marseille: Ratonneau, Cap Cavaux, Maïré (Marion), Toulon, S. Raphael (Doublier); Corsica (Payraudeau); Sicilia (Philippi), prom. S. Vito, Palermo (Monterosato); Tunis (Mac Andrew), 20—40 org.; Adria: rariss. Unie, Sebenico (Stossich), „non molto rara a Zara, Sebenico e Capocesto" (Brusina); mare Aegeum (Forbes).

5. L. **subauriculata** Chemn. (*Pecten subauriculatus* Mtg., *L. sulcata* Brown, *L. sulculus* Lov., *L. nivea* Phil., nec Brocchi, *L. elongata* Forb., *L. unicostata* Leach). Testa minuta, alba, valde convexa, anguste elliptica, aequilatera, marginibus utrinque parum arcuatis, subparallelis, umbonibus prominulis; valvae tenues, semipellucidae, undique clausae, radiatim costatae, costis 24—30 sat distinctis, media ceteris majore et intus bene conspicua. — Long. 5—6 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Gibraltar (MacAndrew), Mataró (Hidalgo); Conejera (Mac Andrew); Marseille, Peyssonel, La Cassidagne (Marion); ins. Aeolicae (Calcara); Sicilia (Philippi), Palermo, prom. S. Vito (Monterosato, Aradas), Trapani (Aradas et Benoit); Malta (Mac Andrew); in salo ante „Rinaldo's Chair" (Jeffreys); Adria: Lissa, Ragusa, Lagosta (Heller), Sebenico (Stossich), Zara (Sandri); mare Aegeum (Jeffreys), Cerigo, Naxia, Serpho-Pulo, saxum „Ananas", Amorgo, Milo (Forbes).

6. L. **subovata** Jeffreys. Testa subovata, medio convexa, utrinque compressa, tenuis, semipellucida, nitens, haud hians, liris radiantibus filiformibus subtilissimis circ. 50, duabus medianis duplicibus majoribus, sculpta, concentrice subtilissime striata, alba; umbonibus magnis, prominulis, auriculis triangulis distinctis, fere rectangulis. — Long. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis pliocenis Siciliae.

Habit.: 50—1450 org., Palermo (Monterosato).

m 7. L. **crassa** Forbes. Testa aequilatera, ovata, alba, crassa, subdepressa, clausa, longitudinaliter costata, costis crenulatis, auriculis aequalibus, umbonibus prominentibus. — Long. 3 mm. (An eadem species ac praecedens?)

Habit.: Marseille, La Cassidagne, Peyssonel, Cap Sicié (Marion); Sicilia: prom. S. Vito, Palermo, Sciacca, abund. (Monterosato); mare Aegeum: Cerigo, Serpho-Pulo, Milo, Amorgo (Forbes).

8. L. **elliptica** Jeffreys (*L. subauriculata* Forb. et Hley, *L. nivea* [Brocchi?] Monter., Loc., *L. cuneata* Forb.). Testa alba, maxime inflata, oblonga aut elliptica, fere aequilatera, umbonibus gibbosis et valde prominentibus area ligamentali profunde sejunctis, auriculis subaequalibus trigonis; valvae tenues undique clausae, radiatim tenuiter costatae, costis paullo elevatis, una submediana

majore et intus translucente (margine frontali argute [12-] dentato [FORBES]). — Long. 13 mm.

Distrib.: Atlanticum. — ?Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 40—200 ped. prof.: litora Algeriae: Rasel Amush (JEFFREYS); litora Galliae (DUBREUIL), Marseille, Ratonneau, Peyssonel, Marsilli (MARION); „Adventure Bank" (JEFFREYS); Palermo (ARADAS et BENOIT, MONTEROSATO), prom. S. Vito, Sciacca (MONTEROSATO); mare Aegeum: ins. Cyclades (FORBES).

9. **Lima Sarsii** LOV. (*Limea Sarsii* BROWN). Testa minuta, cinereo-alba, tumidissima, rotundato-ovata, subaequilatera aut paullulum obliqua, marginibus aequaliter arcuatis, umbonibus prominulis, auriculis parvis; valvae solidulae, opacae, undique clausae, cancellatae, costis radiantibus circ. 30 sat elevatis et totidem concentricis sublamellatis margine crenulato; in utroque latere foveae ligamentaris denticuli nonnulli. — Long. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum septentrionale et arcticum.

Habit.: 80—300 org. prof.: „Adventure Bank" (JEFFREYS); ins. Aeolicae, Alicuri (BRUGNONE, ARADAS); Palermo (ARADAS et BENOIT); mare Aegeum (JEFFREYS).

5. Fam. PECTINIDAE (LAM.) AD. Margo pallii filamentis tentacularibus et oculis inter ea munitus; branchiae ante et infra musculo adductori adhaerentes, palpi labiales trianguli, intus pectinati; pes elongatus, linguiformis, byssifer; testa saepe aequivalvis, libera aut affixa; in utroque latere umbonum auriculata, sub auricula antica dextra interdum incisura ad exitum byssi; cardo edentulus, ligamentum in fovea triangula sub umbonibus.

Pecten L. *Testa oblonga aut suborbicularis, aequivalvis aut inaequivalvis, clausa, plerumque costis radiantibus squamulosis; auriculae aequales aut anterior major, prope dextram sinus byssalis aut nullus; margo cardinalis rectus, ligamentum marginale lineare; impressio muscularis magna, subcentralis, impressio pallialis integra.*

Nom. vulg. specierum generis: Italis: Pettine s. Cozza S. Giacomo (O. G. COSTA), Napoli: Pellerino, Taranto: Cozza cignàcola (O. G. COSTA).

Subgen. **Pecten** FISCHER (*Vola* KLEIN, *Janira* SCHUM.). Testa suborbicularis, inaequivalvis, clausa, libera, auriculis aequalibus, sinu byssali nullo.

1. **P. maximus** CHEMN. (*Ostrea maxima* L., *P. complanatus* SOW., foss.). Testa solidula, suboblongo-orbicularis, paullo longior quam latior, subinaequilatera, inaequivalvis, valvis radiatim liratis costisque radiantibus 12—13 plano-convexis sculptis; valva sinistra planulata, ante apicem impresso-concava, medio leviter elevata, fusco-rufa aut fuscescenti-purpurea aut aurantio-fuscula castaneo alboque sparsim maculata, prope umbonem violacea; valva dextra convexa, albida, supra flava aut varie maculata aut zonata; auriculae aequales, oblique liratae, liris interdum granulosis. — Long. ad 150 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis et posttertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae (MAC ANDREW, HIDALGO), Algesiras (JEFFREYS, PAZ), Gibraltar (MAC ANDREW); ins. balear.: Mahon (WEINKAUFF); Alger (MAC ANDREW, WEINKAUFF), Bona, Benzert (JEFFREYS); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Aigues-Mortes (CLÉMENT); litora pedemontana (JEFFREYS); Nizza (RISSO); Corsica (PAYRAUDEAU, REQUIEN); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Sicilia: Aci Trezza (ARADAS); Pantellaria (MAC ANDREW).

m 2. **P. Jacobaeus** LAM. (*Ostrea Jacobaea* L.). Testa solidula, oblongo-ovata, aequilatera, inaequivalvis; valva sinistra concavo-planata, costis 14—16 elevatis, supra rotundatis marginem versus subplanulatis et obsolete liratis, inter-

stitiisque eleganter dense concentrice striatis; ferrugineo-rufa aut rufo-fusca aut fusco-purpurea aut unicolor aut purpureo-castaneo maculata; valva dextra convexa, costis distincte quadratis et liratis, minute squamatis, interstitiis obsolete striatis, alba, prope umbonem purpurea, interdum albo maculata; byssus in adultis nullus. — Long. ad 125 mm. — Fossilis in stratis pliocenis et quaternariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Barcelona, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Conejera (Mac Andrew), Menorca (Ramis), Palma, Ciudadela, Isla del Aire (Hidalgo), Mahon (Lacaze-Duthiers, Weinkauff); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), La Nouvelle (Locard), La Franqui, Aude (Pépratx), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Fos, Les Martigues (Locard), Marseille (Ancey, Marion), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (Doublier, Gay); Porquerolles, ins. Hyères (Locard); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica, frequ. (Payraudeau, Requien); Sardinia (Mac Andrew), Bonifacio (Rolle); Spezia (Tappaone-Canefri); Livorno, ins. Elba (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Ustica (Calcara); Malta, Tunis (Mac Andrew); Taranto (Salis); Adria: Venezia (G. v. Martens), Trieste, Lussin piccolo e grande, Neresine (Grube), litora Dalmatiae (Brusina), Lissa, Lesina, Curzola (Heller), Zara (Sandri).

Nom. vulg.: Mahon: Xel (Hidalgo); Teramo: Coppa-santa (O. G. Costa); Venezia: Capa Santa (G. v. Martens).

Subgen. **Felipes** Loc. Forma testae subtrigono-ovata, valvae quasi aequales, compressae, costis paucis magnis, sinu byssali magno sed paullum profundo, auriculis valde inaequalibus.

3. P. pes-felis Lam. (*Ostrea pes-felis* L., *P. elongata* Born, *O. corallina* Poli, *P. Bornii* Payr.). Testa altior quam longior, tenuiscula, subopaca, vix aequilatera, fulva aut aurantio-rufa, maculis strigisque albis, sanguineis et violaceis ornata; valva sinistra costis 7—9, dextra 9, rotundatis, valde elevatis, striatis aut liratis, liris scabrosis, interstitiis regulariter tenuissime reticulatis; auriculis oblique radiatis verrucoso-tuberculatis; intus alba aut violacea, margine crenulato-striato. — Alt. ad 60—65 mm. — (Var. *alipus* De Greg., Sicilia.)

Distrib.: Mare lusitanicum; Madeira, ins. Canariae. — Fossilis in stratis pliocenis.

Habit.: Litora Hispaniae (Mac Andrew), Barcelona, Rosas (Cardona); ins. balear.: Menorca (Ramis), Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey), La Joliette, Cap Cavaux (Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier, Gay), Porquerolles, ins. Hyères (Locard), Cannes (Dubreuil); Nizza (Risso, Vérany); Corsica: Figari, Favona, rar. (Payraudeau); ?isola Gorgona (Appelius); Napoli (Poli, Scacchi); Sicilia (Philippi); prom. S. Vito (Monterosato), Alla Barra (De Gregorio), Messina (Seguenza); Adria: Lesina (Heller), Zara (Sandri); mare Aegeum, prom. Crio, Asia min. (Forbes).

Nom. vulg.: Mahon: Vitigal (Hidalgo).

Subgen. **Chlamys** Bolten (incl. *Pseudamussium* Klein, *Aequipecten* Fischer, *Palliolum* Monter.). Palpi facie interna striati, labia foliacea, branchiae aequales; pes linguiformis; testa quasi aequivalvis, suborbicularis aut trigona, altior quam latior, superficie radiata aut striata, auriculis inaequalibus, sinu byssali plus minusve profundo, sub eo in valva dextra serie denticulorum munita.

4. P. varius Lam. (*Ostrea varia* L., *O. punctata, muricata, aculeata, subrufa, ochroleuca, mustelina, flammea, incarnata, versicolor* Gm., *P. monotis* da Costa).

Testa ovata, subtrigona, tenuiscula, subaequivalvis, costis radiantibus 30—34 subquadrato-convexis, squamatis sculpta, squamis irregulariter dispositis; interstitiis planis angustis laevibus; auriculae valde inaequales, costis radiantibus squamosis sculptae; colore pervariabili: atro-purpurea, aurantia, unicolor, rarius fasciato-maculata. — Long. ad 60 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam; mare rubrum: Suez. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: 0—55 org. prof.: Gibraltar, Malaga (Mac Andrew), Valencia, Rosas, Barcelona (Coronado, Hidalgo); ins. balear.: Conejera (Mac Andrew), Menorca, Iviza, Palma, Ciudadela, Isla del Aire (Hidalgo), Mahon (Lacaze-Duthiers, Perez-Arcas, Cardona); Alger, Sidi Feruch (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), La Franqui (Pépratx), La Nouvelle (Locard), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Fos, Les Martigues (Locard), Marseille, Les Goudes, Montredon, Maïré (Marion), Toulon, St. Nazaire, St. Tropez, ins. Hyères (Gay), Porquerolles (Locard); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Requien); Sardinia (v. Martens); Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, isola del Giglio, Pianosa (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Ustica (Calcara); litora Tunetana (Mac Andrew, Monterosato); Adria: Venezia (G. v. Martens), Trieste (Sars), Cherso (Grube), Lesina, Lissa, Curzola, Ragusa (Heller), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); mare Aegeum: Naxia, Smyrna (Forbes); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Mahon: Rumera (Hidalgo); Venezia: Canestrelli de mar (G. v. Martens).

m 5. **Pecten Bruei** Payr. (*P. leptogaster* Brus., *P. aratus* Gm. var., Jeffr.). Testa subrotundata; aequivalvis, subaequilatera, profuse irregulariter squamato-costata et lirata, costis valvae inferioris binis conjunctis; auriculis valde inaequalibus; fusco-purpurea, versus umbonem albo sparsim tincta, valva dextra pallidior. — Alt. 19—21, diam. 18—20 mm.

Habit.: Mediterraneum, satis diffusa (Petit); litora Hispaniae: Barcelona (Courquin, Hidalgo); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Marseille, La Cassidagne (Marion); Corsica (Requien), Sagena, Ajaccio, Valinco, Porto-Vecchio (Payraudeau); Sciacca, zona coralligena (Monterosato), Messina (Seguenza); Adria: Zara (Cleciach), Morea (Deshayes).

6. **P. opercularis** Lam. (*Ostrea opercularis* L., *O. dubia, elegans, radiata, regia* Gm., *P. subrufus* Penn., *P. pictus* da Costa, *O. sanguinea* Poli, *P. Audouini* Payr., *P. daucus* Payr., *P. lineatus* da Costa). Testa magna, suborbicularis, convexa, tenuiscula, opaca, subaequivalvis, vix aequilatera, costis 18—22 radiantibus, scabris, obsolete angulatis, interstitiis radiatim striatis, concentrice undulato-striolatis aut seriatim acute granulatis; colore varians, albida rufo variegata aut aurantia aut lutescens aut purpurea; valva dextra pallidior; auriculae subaequales. — Alt. 75, diam. 80 mm. — (Var.: costis trifariam squamosis: *P. Audouini* Payr., alba, costis purpureo-lineatis: *P. lineatus* da Costa.) — Philippi quatuor distinguit varietates ratione habita formae externae, Locard enumerat octodecim ex colore et forma.

Distrib.: Atlanticum; Propontis. — Fossilis in stratis tertiariis et quaternariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Paz), Gibraltar (Mac Andrew); Malaga, Valencia, Calella, Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Conejera (Mac Andrew), Palma, Soller, Ciudadela (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Rasel

Amush, Benzert, Bona (JEFFREYS); litora Galliae (DUBREUIL), Agde (PETIT), Cette (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Fos, Les Martigues (LOCARD), Marseille: Les Goudes, Montredon, Maïré (MARION), Toulon, St. Nazaire, St. Tropez, ins. hyeric. (GAY, DOUBLIER, DUBREUIL), Porquerolles (LOCARD); Nizza (RISSO, VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Pianosa, is. del Giglio (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); prom. S. Vito (MONTEROSATO); Ustica (CALCARA); „Adventure Bank" (JEFFREYS); litora Tunetana (MAC ANDREW, JEFFREYS); Adria: Venezia (v. MARTENS), Trieste (SARS, GRUBE), Lussin piccolo, L. grande, Neresine (GRUBE), Lesina, Lissa (HELLER), Zara (SANDRI), Corfu (REEVE); Morea (DESHAYES); Cervi (FORBES); mare Aegeum: Vàthy, Amorgo, Paros, Naxia, Lycia (FORBES).

Nom. vulg.: Mahon: Xelet (HIDALGO).

m 7. **P. commutatus** MONTER. (*P. Philippii* RÉCL., nec MICH., *P. gibbus* PHIL., nec LAM.). Testa rotundata, subaequivalvis, turgida, solidula, auriculis valde inaequalibus, costis radiantibus latis, longitudinaliter striatis aut costulis 20—22 sculpta, interstitiis profundis, angustis, transversim pulcherrime squamoso-lamellatis, rarius costis quoque lamellosis; auricula anterior parva, costulata, obliqua, posterior margine crenato, costis 5 radiantibus lamellosis sculpta, sinu byssali parvo angusto; color pervariabilis, plerumque albidus, rufo fusco maculatus, interdum rufo-violaceus maculis albis, facies interna alba, rosacea aut violacea. — Alt. 22—26, long. 23—27 mm.

Habit.: Litora Hispaniae (MAC ANDREW), Algesiras (PAZ), Gibraltar, Cartagena (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF), Rasel Amush, Benzert (JEFFREYS); litora Galliae (RÉCLUZ), Toulon (LOCARD); Sicilia (PHILIPPI), prom. S. Vito, Palermo (MONTEROSATO), Palermo, Aci Trezza (ARADAS et BENOIT); Malta, Pantellaria (MAC ANDREW, ARADAS et BENOIT); litora Tunetana (MAC ANDREW). — (In mari Adriatico adhuc non reperta est species.)

8. **P. glaber** CHEMN. (*Ostrea glabra* L., *P. glaber, unicolor, sulcatus, flavidulus, griseus, distans* LAM., *Ostrea citrina, nebulosa* POLI, *P. rusticus, citrinus, nebulosus* RISSO, *O. plica* OL., nec L., *O. maculata* BORN, *P. solaris* CHEMN., nec BORN). Testa suborbicularis, aequivalvis, aequilatera, auriculis aequalibus, valvis dense minute concentrice striatis, costis 9—11 remotis rotundatis, saepe alternis minus prominentibus sculptis, interstitiis radiatim lineatis; valva dextra cinereo-alba, interdum umbonem versus fusco maculata, sinistra albida, flava, citrina, aurantia, coccinea, unicolor aut variegata. — Diam. 40—42 mm.

Distrib.: Pontus Euxinus.

Habit.: Algesiras, Cabo de Gata (JEFFREYS), Gibraltar, Valencia, Benicarlo (HIDALGO); ins. balear. (FAVART D'HERBIGNY, CHEMNITZ, DILLWYN, RAMIS), Palma, Andraitx, Cala Taulera (HIDALGO), Mahon (MAC ANDREW, LACAZE-DUTHIERS, CARDONA); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon, La Nouvelle (LOCARD), Agde (PETIT), Cette (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille (ANCEY, MARION), Toulon, St. Nazaire, St. Tropez, St. Raphael (DOUBLIER, GAY); ins. Hyères, Porquerolles (LOCARD); Nizza (RISSO, VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, REQUIEN); Sardinia (MAC ANDREW), Bonifacio (ROLLE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Elba, Marciana (APPELIUS); Napoli (POLI, SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), alla Barra (DE GREGORIO); „Adventure Bank" (JEFFREYS); Malta, Pantellaria (MAC ANDREW); litora Tunetana (MAC ANDREW, DE GREGORIO [var. *golus*]); Taranto (DE GREGORIO); Adria: Venezia (OLIVI, G. v. MARTENS), Trieste (v. MAR-

tens, Grube), Zara (Sandri), Novegradi (Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum, Smyrna (Forbes).

Nom. vulg.: Mahon: Xelét (Hidalgo); Venezia, Istria: Canestrelli (G. v. Martens); litora Dalmatina: Cape piere piccole (Brusina).

Weinkauff distinguit: Var. B. plicis 11 laevibus, alternis minoribus (*P. glaber* Lam.); var. C. plicis 9—11 sulcatis, testa subaequivalvis (*P. sulcatus* Lam., Payr., *solaris* Poli, *griseus, distans* Payr., *unicolor, rusticus, nebulosus, citrinus* Risso, *griseus* Desh.); var. D. plicis 9—11 aequalibus, parum striatis, valva dextra plana (*P. unicolor* Sow.); var. E. plicis 11 striatis alternis minoribus (*P. sulcatus* Sow., *P. glaber* Chemn., Reeve).

m 9. **Pecten proteus** Solander (*P. glaber* var. Mtrsto.). Testa subquadrato-orbicularis, tenuiuscula, sericina, modice convexa, aequivalvis, aequilatera, densissime subtilissimeque concentrice striata, quinquecostata, interstitiis radiatim subobsolete lineatis, costis latis tumidis, paullo elevatis, remotis; grisea, unicolor aut albo fuscoque variegata, aut rufa, aut violacea; valva dextra pallidior; auriculis subaequalibus. — Diam. 50 mm.

Habit.: Adria: Venezia, Zara (v. Martens), ? Lussin grande (Grube).

m 10. **P. anisopleurus** Loc. (*P. glaber* Reeve p.). Testa ovata, depressa, subaequivalvis, subaequilatera, auriculis inaequalibus, sinu byssali perparvo, valva superior costis 11—12, quinque earum fortioribus, paullum rotundatis, angustis, valva inferior costis 12—14 subaequalibus, facie interna undulata, 24—26 cristis notata. — Alt. 32—45, long. 31—43 mm.

Habit.: Litora Galloprovinciae, Cette, Marseille, Toulon (Locard).

11. **P. septemradiatus** Lov. (*Ostrea septemradiata* O. F. Müll., *P. pseudamussium* Chemn., ? *O. pes-lutrae* L., *O. pes-lutrae* Mörch, *P. danicus* Chemn., *P. triradiatus* O. F. Müll.). Testa oblique suborbicularis, tenuis, subaequivalvis, radiatim plicata, plicis 5—9 latis, rotundatis striisque radiantibus tenuibus margines versus magis conspicuis sculpta, interdum laeviuscula; dilute rubicunda aut aurantiaca, albo variegata, valva dextra pallidior; auriculae leviter inaequales, anteriore majore; sinus byssalis minimus. — Long. 45 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale; Propontis.

Habit.: 20—660 ped. prof.: Cabo de Gata (Jeffreys); Bona, Benzert, Rasel Amush (Jeffreys); Marseille, Peyssonel (Marion), Toulon (Gay); „Adventure Bank“, Tunis (Jeffreys); mare Aegeum (Jeffreys).

m 12. **P. flexuosus** Lam. (*Ostrea flexuosa* Poli, *O. plica* Poli, nec L., *P. polymorphus* Phil., *P. isabella, flagellatus* Lam., *P. plicatulus* Risso, *P. undulatus* Sow.). Testa rotundato-subquadrata, solidula, flabelliformis, plus minusve convexa, aequilatera, aequivalvis, valvis subtilissime concentrice striolatis, radiatim lineatis, valva sinistra plicis 5—10, dextra 6—12 rotundatis sculpta; color pervariabilis; auriculae subaequales, radiatim costulatae; margo cardinalis antice in valva dextra squamosa. — Diam. 33 mm, alt. 30 mm.

Hab.: 2—110 org.; Algesiras (Paz), Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew), Valencia, Aguilas, Benicarló, Rosas, Matarö, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Conejera (Mc Andrew), Ciudadela, cabo Bajolé, isla del Aire, Menorca, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Benzert, Rasel Amush (Jeffreys); Cette (Granger), Aigues-Mortes (Clément), Marseille, la Joliette, Carry, Ratonneau, Cap Cavaux, Montredon, Méjean (Marion), Toulon (Locard); Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Requien); Sardinia (Mc Andrew); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Poli, Scacchi, Aradas); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit; var. *alterninus* et *gasus* De Gregorio), prom. S. Vito (Monterosato), Messina (Seguenza); Ustica (Calcara); Malta, Pantellaria (Mc Andrew); litora Tunetana (Mc Andrew); Adria: Venezia (Weinkauff), Zara (Brusina); Morea

(Forbes); mare Aegeum: Paros, Vathi, Amorgo, Sumboli, Lycia (Forbes). — Fossilis in stratis pliocenicis.

m **13. P. inflexus** Chemn. (*Ostrea inflexa, clavata* Poli, *P. clavatus* Sow., *P. Dumasii* Payr., *P. adspersus* Lam., *P. septemradiatus* var. Wkff.). Testa trigono-orbicularis, solidula, inaequivalvis, aequilatera, valvis subtilissime granulato-striatis, ad marginem striato-sulcatis; valva sinistra concavo-depressa, costis 5 compressis radiata, aurantio-rufescens, maculis punctisque pallidis lentiginosa, interdum albida, purpureo maculata, valva dextra convexa, alba, costis 5 latis obtusis; margo inflexus crenulatus; auriculae inaequales parvae. — Alt. 28 mm, long. 26 mm.

Habit.: Cartagena, Matarò (Hidalgo); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Marseille, Riolan, Riou, Marsilli (Marion), Porquerolles, Toulon (Locard); Corsica: Ajaccio, S. Bonifacio, Santa Giulia, Algaiolo (Payraudeau); Napoli (Poli, Aradas et Benoit); Sicilia: prom. S. Vito, Palermo (Monterosato), Sciacca (Del Prete); Adria: Zara (Sandri); Morea (Deshayes); mare Aegeum, Amorgo, Milo (Forbes).

14. P. similis Laskey (*P. tumidus* Turt., *P. pygmaeus* Phil., nec Münster). Testa minuta, suborbicularis, longior quam altior, utrinque expansa, tenuis, laevissima, inaequivalvis, valva sinistra majore dextram includente, nivea, rubro aut fusco striata aut maculata; auriculae latiusculae obtusae, anteriores paullo minores; sinus byssalis brevis, acutus. — Long. 8 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale. — Fossilis in stratis pliocenicis et quaternariis.

Habit.: Gibraltar, Cartagena (Jeffreys); ins. balear.: Conejera al. (Mc Andrew), Mahon (Hidalgo); Alger (Mc Andrew), Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Petit); Napoli (Acton); Sicilia (Philippi), prom. S. Vito Palermo (Monterosato); „Adventure Bank" (Jeffreys); Pantellaria, Malta, litora Tunetana (Mc Andrew); Adria: Isola grossa, 40—50 m (Brusina, Clečak), Lesina (Brusina); mare Aegeum (Jeffreys), Cerigo, Serpho-Pulo, Amorgo, Macri (Asia minor) (Forbes).

15. P. striatus O. F. Müll. (*Ostrea fuci* Gm., *P. reticulatus* Chemn., *P. aculeatus* Jeffr., *P. Landsburgi* Forb., *P. rimulosus* Phil.). Testa suborbicularis, medio convexa, tenuissima, fragilis, subaequivalvis, radiatim subtiliter costulata, costulis tenuissimis in valva dextra interdum obsoletis, distanter squamosis, concentrice irregulariter subtilissimeque striata, rufo-fusca, albo maculata; auriculae latiusculae, inaequales, posteriores dimidio breviores; sinus byssalis profundus. — Long. 17 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale.

Habit.: Barcelona (Hidalgo); Conejera (Mc Andrew); litora Galliae (Dubreuil), Marseille, Cap Cavaux (Marion); Corsica (Tiberi); Sicilia (Jeffreys).

16. P. Testae (Bivona) Phil. (? *P. incomparabilis* Risso, ? *P. citreus* Risso, nec Chemn., *P. aculeatus* Sow., *P. furtivus* Lov., *P. striatus* var. Forb. et Hly., *Palliolum Testae* Monter.). Testa suborbicularis, compressa, tenuissima, laevissima, sub lente tantum striis tenuissimis, in valva sinistra granulosis sculpta, auriculis subinaequalibus; sinus byssalis profundus, acutus; fulvo et albido varie picto. — Diam. 11 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: 30—160 p.; litora Hispaniae: Barcelona, Matarò (Hidalgo); ins. balear.: Mallorca, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff), usque ad 2000 m. prof. (A. M. Edwards), Jijelé, Benzert (Jeffreys); litora Galliae (Petit, Du-

BREUIL), Marseille, Mourepiano, Cap Cavaux, Pomègue, Ratonneau, Méjean, Maïré, Riou (MARION), Toulon, St. Tropez (DOUBLIER, GAY); Nizza (RISSO, VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (REQUIEN); isola Gorgona (APPELIUS); Napoli (COSTA); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS), prom. S. Vito, Palermo (MONTEROSATO), Messina (SEGUENZA); Lipari, Malta, Pantellaria (ARADAS et BENOIT, MC ANDREW); Adria: Lissa, Lesina, Curzola, Ragusa (HELLER), Zara (SANDRI); mare Aegeum (JEFFREYS), Naxia, Serpho-Pulo (FORBES).

m **17. Pecten hyalinus** PHIL. (*Ostrea hyalina* POLI, *P. pellucidus* LAM., *P. virgo* LAM., *P. succineus, pulcherrimus* RISSO). Testa elongato-ovata, tenuis, vitreo-nitida, vix aequilatera, convexa, subtilissime concentrice striata, costis radiantibus superficialibus planatis interdum fere omnino obsoletis sculpta, cinerascenti-cornea aut succinea, punctis et maculis rufis et albis adspersa; auriculae aequales; sinus byssalis profundus, angustus, margine infero subtiliter denticulato. — Alt. 20—24, long. 25—28 mm. — Var. *niveoradiata* DE GREG. — (Vivit in fissuris saxorum, inter plantas marinas, in stellis marinis.)

Habit.: Litora Hispaniae: Rosas, Valencia, Mataró (HIDALGO), Cartagena (MC ANDREW); ins. balear.: Mahon (HIDALGO); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Agde (LOCARD), Marseille (ANCEY), Corbières, Roucas-Blanc (MARION), Toulon (PETIT, GAY), St. Tropez (DOUBLIER, PETIT); Mentone (LOCARD), Nizza (RISSO, VÉRANY); Corsica, Santa Manza (PAYRAUDEAU, REQUIEN); Sardinia (MC ANDREW), Bonifacio (ROLLE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Napoli (SCACCHI, POLI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), prom. S. Vito (MONTEROSATO); Malta (MC ANDREW); Taranto (PHILIPPI); Adria: Lussin grande, Neresine (GRUBE), Lissa, Lesina, Curzola, 20—40 org. (HELLER), Dalmatia, var. *coccinea* (BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum, Paros, cap Crio, Asia minor (FORBES); Aegyptus, Ramleh (SCHNEIDER).

Nom. vulg.: Mahon: Rumereta (HIDALGO).

18. P. vitreus JEFFR. (*Pallium vitreum* CHEMN., *P. Gemellarii-filii* BIONDI, *P. Foresti* [MARTIN] GAY). Testa rotundata, paullo altior quam latior, aequivalvis, sat convexa, alba, solidula, lineis concentricis crebris versus marginem minute squamulosis striisque microscopicis radiantibus sculpta; auriculae latiusculae, inaequales, posteriores minores, anterior sinistra magna, rectangula, dextra anguste linguiformis, lamelloso-striata, sinu byssali magno profundo. — Long. 18 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis quaternariis Siciliae.

Habit.: Marseille, Marsilli, la Cassidagne (MARION), Toulon (DOUBLIER, MARION), penins. Gien (LOCARD); Nizza (RISSO, VÉRANY); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Sicilia, Aci Trezza (BERNARDI, ARADAS).

19. P. abyssorum LOV. (*P. vitreus* var. JEFFR.). Testa orbicularis, modice convexa, alba, hyalina, laevissima, lineis concentricis paullo conspicuis tantum sculpta; auriculis parvis, inaequalibus, posterioribus vix definitis, anteriorum sinistra triangula, distincte definita, dextra anguste rotundata, subtiliter radiatim costata, sinu byssali breviore acuto. — Long. 12 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 300 m. prof.; inter Panormum et Usticam (MONTEROSATO).

Subgen. **Hinnites** DEFR. Animal ei reliquorum subgenerum aequale, pes elongatus, haud rudimentaris; in statu adulto byssus nullus, testa affixa; ocelli.

20. P. pusio LAM. (*Ostrea pusio* L., *O. multistriata* POLI, *O. sinuosa* GM., *P. sentis* REEVE, *P. distortus* DA COSTA). Testa subtrigono-ovata, altior quam latior, solida, medio subgibboso-convexa, infra compressiuscula, aequivalvis, subaequilatera, liris numerosis, 30—50, irregulariter scabris et hic illic squamatis

confertim radiata; pallide coccinea aut purpurea, albo-submaculata, aut miniacea obscurius sparsim tincta; auriculae valde inaequales, posticae vix conspicuae. — Alt. 20—25, long. 18—22 mm. — Status affixus irregularis, sinuosus, distortus.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: 30—100 ped. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew), Valencia, Mataró, Barcelona (Hidalgo), cabo de Gata (Jeffreys); ins. balear.: Mahon, Alcudia, Cabo Bajolé (Hidalgo); litora Galliae (Dubreuil), Provinciae (Petit), Roussillon (Locard), Agde (Petit), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey), la Joliette, Mourepiano, St. Henri, Roucas-Blanc, Morgillet, Cap Pinède, Méjean (Marion), Toulon (Petit, Doublier), St. Tropez (Doublier), St. Nazaire, ins. Hyères, Porquerolles (Locard), Cannes (Doublier, Dautzenberg); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau, Requien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Poli, Scacchi); Sicilia (Philippi), prom. S. Vito, Palermo (Monterosato), Catania (Aradas et Benoit); Malta (Aradas); litora Tunetana (Mc Andrew, Monterosato); Adria: in salo ante Venetiam (G. v. Martens), Lussin piccolo (Grube), Lesina, Lissa, Curzola, Ragusa (Heller), Zara (Sandri); mare Aegeum: sinus Cervi, Morea, Paros, prom. Crio, Asia minor (Forbes).

Subgen. **Amussium** Jeffr. (*Pleuronectia* Swains). Testa inaequivalvis, suborbicularis, compressa, extra laevis aut varie sculpta, intus liris acutis radiantibus munita.

21. P. fenestratus Forb. (*P. inaequisculptus* Tib., *P. Philippii* Acton, nec Récl., *P. Actoni* Mart.). Testa minima, inaequivalvis, suborbiculata, valva dextra concentrice striata, lamellis paullo elevatis, longitudinaliter sub lente costis inaequalibus striata, valva sinistra tenuissime concentrice striata, versus marginem valvae dextrae appressa; auriculae subaequales, apicibus acutis. — Long. 8, lat. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: 50—250 org. prof.; Cartagena (Jeffreys); Marseille, Peyssonel, Riou, la Cassidagne, Marsilli (Marion), cap Sicié (Marion); Sicilia: prom. S. Vito, Palermo (Monterosato), Messina, Aci Trezza (Aradas et Benoit), Messina (Seguenza); „Adventure Bank" (Jeffreys); mare Aegeum (Jeffreys), saxum „Ananas", Amorgo (Forbes).

22. P. Hoskynsi Forb. (*P. imbrifer* Lov., *Amussium Hoskynsi* Jeffr., *P. fimbriatus* Phil., *P. antiquatus* Phil., *P. concentricus* Forb.). Testa parva, compressa, irregulariter suborbicularis, inaequivalvis, valva dextra minor, paullo convexa, lineis concentricis regulariter arata, sinistra major, nodulis bulbosis radiatim dispositis, plerumque detritis obducta; auriculae inaequales minutae; facies interna liris radiantibus 12—14 plus minusve distinctis munita. — Diam. 8—10 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum, norvegicum.

Habit.: Marseille, in abysso, Peyssonel (Marion); inter Sardiniam et Neapolim („Washington", Giglioli); Palermo, rariss. (Monterosato); „Adventure Bank", in salo, 1456 org. prof. (Jeffreys); mare Aegeum: Serpho Pulo, saxum „Ananas", Milo, sinus Macri, Asia minor (Forbes).

3. Subordo. Mytilacea (Stol.) Fischer (*Heteromyaria* Bronn).

Pallium marginibus liberis, sub ano tantum connatis, rarius in antica parte, ita ut rima analis et branchialis aut siphones adsint; pes parvus, plerumque glandula magna byssifera; musculi duo byssum adducentes, anterior et posterior;

branchiae aequales, externae non appendiculatae: testa epidermide cornea, ligamento longo, cardine longo edentulo aut dentibus paucis tuberculosis, sinu palliali nullo; impressiones musculares semper inaequales.

6. **Fam. AVICULIDAE** (Fér.) Swains. **Pallium apertum, branchiae angustae, plerumque omnino liberae, sub palpis truncatis orientes: musculus anterior perparvus; pes parvus linguiformis, bysso munitus: testa saepe inaequivalvis, plerumque auriculata, rima pro bysso munita; cardo dentibus parvis aut rudimentariis.**

1. Subfam. **Vulsellinae** (Stol.) Fischer. **Ligamentum in fovea speciali inter umbones: cardo edentulus; impressio muscularis unica: testa inauriculata, sine rima byssali.**

Vulsella Lam. (*Reniella* Swains). *Margo pallii tentaculis munitus, pes elongatus, sulco byssali, bysso nullo: testa subaequivalvis, antice et postice hians, inauriculata, altior quam latior; cardo edentulus.*

Subgen. **Abisa** De Greg. Testa subcrassa, non translucens, stratum internum haud margaritaceum, albescens, decolor: lamina cardinalis sat magna.

1. **V. rugosa** Lam. „Testa oblonga, subarcuata, planulata, rugis longitudinalibus striisque transversis arcuatis rugas decussantibus. 51 mm“ (Lamarck).

var. **mirmilla** De Gregorio. — De Gregorio praeterea formas distinguit: *V. navicula, claripta, valida, tigrina, pulchella, ringella, cimbula, strobula, umbotropa, cochlearina,* forma, colore, magnitudine cardinis inter se diversas.

Subgen. **Madrela** De Greg. Testa subtilis, subtransparens, stratum internum margaritaceum, opalescens: cardo minor.

2. **V. spongiarum** Lam. „Testa oblonga, recta, basi subattenuata, intus argenteo-violascente, rugis transversis concentricis, longitudinalibus obsoletis. Long. 44 mm“ (Lamarck).

Huic sectioni De Gregorio formas sequentes adnumerat: *V. virginis, cilestrina, mirula, umboversa, mitis, blanda, peregrina.*

Omnes hujus generis formae a cl. De Gregorio in spongiis maris „africo-mediterranei“ (ad litora Tunetana) repertae sunt.

2. Subfam. **Aviculinae** Stol. Testa auriculis bene formatis, hiatu byssali; ligamentum marginem totum extremum cardinis occupans, in fovea tenui umbonibus adhaerens retro extensum; cardo plerumque dentatus.

Avicula Klein (*Pteria* Scopoli). *Margines pallii papillosi, palpi trianguli, branchiae aequales, pes elongatus, byssifer, byssi filamenta in truncum connata; testa oblique ovata, inaequilatera, ad marginem dorsalem utrinque alata, leviter inaequivalvis, extra foliacea, intus margaritacea: umbones paullo prominuli; cardo dentibus primariis 1—2 parvis et laterali singulo lamellari transverso; ligamentum in fovea obliqua pone umbones insertum.*

1. **A. tarentina** Lam. (*Mytilus hirundo* L., *A. hirundo* Jeffr., *A. aculeata* Risso, *A. atlantica, anglica* Brown). Testa oblique ovata, grisea, fusco radiata, extra squamis angustissimis longis crebris appressis aspera, sed saepe detrita, saepe inaequivalvis, ad marginem dorsalem crassa, ad ventralem tenuissima et fragilis, utrinque alata, alis triangulis inaequalibus, antica minore, postica elongata, sinu lato profundo separata. — Long. marg. dorsalis 60—75 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (McAndrew, Jeffreys), Malaga (McAndrew), Valencia, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Menorca, Palma, Ciudadela, Mahon, Isla del Aire (Hidalgo); Alger, Sidi Feruch (Weinkauff), Jijeli, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil), Cette (Granger), Aigues-

Mortes (Clément), Marseille, Riou, Peyssonel, la Cassidagne (Marion), St. Raphael, Toulon (Dubreuil, Gay); Nizza (Risso, Vérany); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), alla Barra (De Gregorio), Messina, 150—200 m prof. (Seguenza); Adria: Venezia, in fundis saxosis (G. v. Martens), litora Dalmatiae (Brusina); mare Aegeum (Forbes).

Subgen. **Meleagrina** Lam. Testa minus obliqua, valvis magis complanatis, fere aequalibus; auricula posterior brevis, a testa sinu non separata; dentibus cardinis in adultis obsoletis, in junioribus conspicuis.

?**M. Savignyi** Monteros. (*M. Comenemosi* Tiberi Msc.). Savigny, Moll. Égypte, T. 11 Fig. 8? (non descripta). Habitat portum Alexandriae (Savigny). An introducta? (Kobelt).

Fundella De Greg. „*Cardo uti in genere Mallei, structura lamellosa testae, inaequalitas valvarum, forma interna umbonum uti in Ostreis, margo cardinalis rectus et alae uti in Avicula, valvae hiantes (sed uno tantum latere) uti in Vulsellis, forma externa umbonum uti in Anomiis*“ (De Greg., ital.).

m 1. **F. Lioyi** De Greg. Irregularis, asymmetrica, inaequilatera, externe lamellosa, sine colore, interne sepiacea iridescens, ante subtruncata, hians, paullo crassior quam post; appendix magna postica contorta, ex parte ventrali marginis posterioris producta, intus costa mediana munita, appendix antica multo brevior; umbo multo depressus et antice contortus; valva sinistra aliquantum turgida, dextra subplana. — Long. 25 mm (inclus. append.).

Habit.: Spongiis adhaerens, litora Tunetana (De Gregorio).

Pinna L. *Pallium serie duplice fimbriarum marginatum, pes conicus, elongatus, sulcatus, byssifer, adductor anterior parvus, sub umbonibus, posterior magnus, subcentralis, retractor byssi ante adductorem posteriorem; testa aequivalvis, triangula, non auriculata, latere postico truncato hians; linea cardinalis recta, edentula, ligamentum fere internum, testa extra fibrosa, facie interna intra lineam pallialem margaritacea.*

m 1. **P. nobilis** L. (*P. incurvata* Born, *P. rotundata* Schroet., *P. squamosa* Gm., Lam., *P. muricata* Poli, Phil., *P. obeliscus* Chemn., juv. *P. aculeato-squamosa* Reeve, *P. saccata* Poli [teste Kobelt], *P. vitrea* Phil., *P. bullata* Gm., *P. nigella* De Greg.). Testa oblonga, rufo-cornea, albida aut fusca, longitudinaliter crebre sulcata, squamis subtubulosis longis tenuibus erectis, demum recurvatis aut depressis numerosissimis exasperata, tenuis, fragilis; margo cardinalis in adultis elongatus, basi sat rotundata, concave sinuatus. — Long. 250—650 mm et ultra.

Colore et forma De Gregorio sequentes varietates distinguit: specimina majora: *P. latella, maga, pisciformis,* minora: *intermilla, gangisa.*

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew); ins. balear.: Menorca, Alcudia (Hidalgo), Mahon (Lacaze-Duthiers, Hidalgo), Palma (Lacaze-Duthiers); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Dubreuil, Petit), Marseille, Ratonneau (Marion), St. Tropez, ins. Hyères, Cavalaire (Doublier, Gay); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso); Corsica (Payraudeau, Requien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); ins. Asinara (De Gregorio); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Poli, Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (De Gregorio); Ustica (Calcara); Pantellaria (Mc Andrew); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Trieste (Gravenhorst, Grube, Sars), Cherso (Grube), Lesina, Curzola (Heller), litora Dalmatiae (Brusina).

Nom. vulg.: Ins. balear.: Nacre (Hidalgo); Adria: Astora, Astura, Palastrega de porto (v. Martens, Nardo), Stura (Plucàr).

2. Pinna pernula Chemn. (*P. rudis* Lam., *P. mucronata* Poli, Sc.) Testa magna, oblonga, trigona, latere cardinali recto, longissimo, ventrali subsinuato, sensim in posticum oblique rotundatum transiente, rufo-fulva, costis longitudinalibus elevatis in junioribus 5, in adultis 10—13 sculpta, costis squamis magnis distantibus erectis tubulosis exasperatis, costa dorsali ad ipsum marginem sita; pars ventralis striis rugisque incrementi aspera. — Long. ad 300 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Algesiras (Hidalgo); ins. balear.: Ciudadela, Mahon, Minorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); Nizza (Risso); Corsica, pars merid. (Payraudeau); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Poli, Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (De Gregorio); Adria: Trieste (Gravenhorst), Pirano, Unie, Levrera, Ossero (Stossich).

Nom. vulg.: Venezia, Istria: Stura (Plucàr).

3. P. pectinata L. (*P. ingens* Penn., Lam., *P. fragilis* Penn., *P. truncata* Phil., *P. rudis* Poli, Jeffr., *P. muricata* da Costa, *P. laevis* Don., *P. ringens* Petit, *P. Philippii* Arad., *P. Gemellarii* Marav., *P. Joenia* Arad.). Testa magna, ovata, triangula, postice obtuse rotundato-truncata, tenuiscula, lutescenti-fusca, costis radiantibus 8—12 subtilibus inermibus ad partem dorsalem, brevioribusque ad partem ventralem sculpta, margine dorsali recto aut leviter incurvato, umbonibus plerumque fractis. — Long. ad 300 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae: Valencia, Barcelona, San Pol (Hidalgo); ins. balear.: Palma, Ciudadela (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil, Petit), Cette (Granger), Aigues-Mortes (Clément); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Requien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Poli); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (De Gregorio); Adria: litora Dalmatiae (Sandri, Brusina).

m **4. P. ensiformis** Monter. (*P. saccata* Poli, teste Monter.). Testa ensiformis, tenuis, vitrea, depressa, pellucida, squamis in adultis raris, supra angulatis, haud tubulosis. — Long. 180, lat. 50 mm.

Habit.: Sicilia, Adria (Poli, Monterosato).

m **5. P. angustana** Lam. (*P. nobilis* var. Marav.). „Testa angusto-cuneata, cornea, superne squamifera, fuscescente; squamis albis fornicatis, margine antico postico longiore" (Lamarck). — Differt a *P. nobili* testa angustiore, tenui, squamis ad tertiam partem anticam tantum conspicuis, concentrice dispositis, brevibus, acutis (Monterosato, Kobelt).

Habit.: Litora Siciliae (Maravigna, Monterosato).

7. Fam. MYTILIDAE Stol. Pes elongatus, plerumque linguiformis aut cylindricus, subtus sulcatus, bysso praeditus; musculi duo adductores, anterior parvus; sipho analis, interdum branchialis; testa epidermide cornea, oblonga, antice angusta, aequivalvis, inauriculata, infra leviter hians; cardo plerumque edentulus, raro dentibus parvis.

Subfam. **Mytilinae** (Ad.) Stol. Testa oblonga; umbones terminales aut subterminales; cardo edentulus; branchiae antice apertae; sipho analis brevis.

Mytilus L. *Pallii margo papillosus, ad orificium anale laevis, in hiatum branchialem prominens; palpi elongati; testa aequivalvis, cuneiformis, inaequilatera, margine posteriore rotundato, umbonibus terminalibus; dentes cardinales parvi aut obsoleti; ligamentum fulcris insertum, subinternum; facies interna submargaritacea.*

1. **M. edulis** L. (*M. incurvatus, pellucidus* Penn., *M. abbreviatus, subsaxatilis, retusus* Lam., *M. ungulatus* Sow.). Testa irregulariter trigona, antice gibbosa, marginem posticum versus declivis, laevis, lineis incrementi tantum sculpta, purpureo-coerulescens, epidermide fusca aut atra, margine ventrali recto aut leviter incurvo; umbones obtusi, leviter divergentes; ligamentum crassum; cardo denticulis parvis 3—10 in utraque valva. — Long. 60—120 mm.

var. **galloprovincialis** Lam. (Poli, Phil., Loc., Hid., *M. ungulatus* L., *M. hesperianus* Lam., *M. flavus, sagittatus* Poli, *M. sigillatus* Costa, *M. petatianus* Loc.). Differt a forma typica testa minus inflata, multo latiore, umbonibus acutioribus, incurvis, margine ventrali prominulo, expanso.

Distrib.: Atlanticum arcticum, meridionale, Pacificum, Indicum; Pontus. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: (var.) Algesiras (Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew), Malaga, Alicante, Rosas, Aguilas, Valencia, Cartagena, Barcelona (Hidalgo, Rosenhauer); ins. balear.: Menorca (Hidalgo), Mahon (Mc Andrew, Lacaze-Duthiers, Hidalgo), Palma, Mallorca (Lacaze-Duthiers); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), la Nouvelle (Locard), la Franqui (Pépratx), Cette (Granger), le Grau du Roi (Clément), Fos, les Martigues (Locard), Marseille (Ancey), locis compluribus (Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier, Gay), St. Nazaire, ins. Hyères, Porquerolles (Locard), Cannes (Dubreuil); Mentone (Locard); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau, Requien); Sardinia (v. Martens); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, mare Ligustinum (Appelius); Napoli (Poli, Costa, Scacchi); Sicilia (Philippi); Taranto (Salis); Adria: Ancona, Rimini, Ravenna (G. v. Martens), Venezia (Weinkauff), Trieste (Grube), Lesina, Lissa (Heller), litora Dalmatina (Brusina), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Smyrna, Jaffa (v. Martens).

Nom. vulg.: Mahon: Muselu (Hidalgo); Lecce: Cozza di Taranto, Cozza niùra, indiv. deformia: Taranto: Cozza cionca (O. G. Costa); Catania: Catacozzula niùra (Aradas); Venezia: Peocchia [pediculi] (G. v. Martens).

2. **M. pictus** Born (*M. africanus* Chemn., *M. afer* Gm., *M. smaragdinus* Duncan). Testa oblongo-trigona, solida, paullulum inflata, epidermide flavo-virescente aut albido-brunnea tecta, interdum lineis angulatis obscuris picta, umbonibus anticis, acutis, incurvis; margo dorsalis leviter arcuatus, posticus rotundatus, basalis rectiusculus; ligamentum elongatum, marginem dorsalem fere totum occupans; cardo dente unico; facies interna albida, violaceo tincta. — Long. ad 120 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum, atlanticum.

Habit.: Algesiras, Gibraltar (Hidalgo), Malaga (Mc Andrew), Cabo de Gata (Jeffreys), Barcelona, Mahon (Hidalgo); Alger, Jijeli (Monterosato); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Toulon (Locard, introducta sp.); „Adventure Bank“ (Jeffreys).

Subgen. **Mytilaster** Monteros. Margo dorsalis denticulatus, ventralis sinuosus; cardo dentibus et cavitatibus iis respondentibus.

3. **M. minimus** Poli (*M. cylindraceus* Requ.). Testa parva ovato-oblonga, tumida, coeruleo-atra, apicibus albis obtusis, margine ventrali sinuato, concavo, striis incrementi grossis valde conspicuis sculpta; forma pervariabili; gregaria. — Long. 15 mm.

Distrib.: Litora atlantica Galliae, Lusitaniae.

Habit.: Litora Hispaniae: Malaga, Cabo de Palos, Barcelona (Hidalgo), Valencia, Cartagena (Mc Andrew); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew, Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Dubreuil), Roussillon (Locard), Cette (Gran-

GER), le Grau du Roi (CLÉMENT), les Martigues (MONTEROSATO), Toulon, St. Tropez (DOUBLIER), Cannes (DUBREUIL, DAUTZENBERG), Nizza (RISSO, VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, REQUIEN); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Ustica (CALCARA); Malta (MC ANDREW); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Trieste (SARS), Lissa, Lesina, Curzola, Lagosta, Ragusa (HELLER), Dalmatia (BRUSINA), Zara (SANDRI, BRUSINA), Cephalonia (E. v. MARTENS); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES).

m 4. **Mytilus crispus** CANTR. Testa parva, inflata, saepe fere carinata, ovato-oblonga, forma pervariabili, extra nigra aut brunnea, praecipue versus umbones, peculiari modo granulata aut malleata; facies interna argenteo-alba, violaceo tincta. — Long. 20 mm (CANTRAINE).

Habit.: Litora Galloprovinciae (DUBREUIL, MONTEROSATO), étang de Cette (WEINKAUFF), Palavas (DOLLFUS), étang de Berre (WEINKAUFF, DUBREUIL), Marseille, cap Cavaux, Ratonneau, Maïré (MARION); Nizza (DUBREUIL, RISSO); Adria: Ancona (CANTRAINE), Venezia (WEINKAUFF), Zara (KLEČIACH), Novegradi (BRUSINA).

m 5. **M. solidus** (MARTIN Msc.) MONTER. „Testa parva, inflata, crassa, rugosa, albida, omnino opalisata“ (MONTEROSATO).

Habit.: Les Martigues, Palermo, Carini (MONTEROSATO).

6. **M. variabilis** KRAUSS. Testa minuta, tumida, ovato-oblonga, rarius -triangula, solida, violacea, antice albida, epidermide fusca, longitudinaliter striata, striis subtilibus ad marginem dichotomis; margine dorsali antice subrecto, postice curvato, ventrali subsinuato; carina ab apice ad angulum ventralem obtusissima, ab ea ad marginem ventralem declivi; umbonibus recurvis, distantibus; dente cardinali subunico, crasso, dentibus lateralibus 4—5 minimis; linea alba infra ligamentum non porosa; marginibus crenulatis; impressione musculari antica cardinem proxima et ad marginem ventralem oblonga, crassa, postica magna; intus violacea, antice albida. (Subgen. *Aulacomya* MÖRCH.) — Long. 20 mm, alt. 9 mm, crass. 10 mm.

Distrib.: Litora orientalia Africae merid., mare rubrum.

Habit.: Secundum observationem KELLERI species per canalem Suezanum in mare mediterraneum immigrare coepit: port. Said.

Modiola LAM. *Animal ei Mytilorum aequale; testa oblonga, transversa, inaequilatera, aequivalvis, ante inflata, umbonibus obtusis, anticis, sed non terminalibus; epidermis saepe pilosa; cardo edentulus aut antice subcrenulatus; ligamentum lineare, marginale.*

1. **M. barbata** LAM. (*Mytilus barbatus* L., *M. villosa* NARDO, teste MONTER. *M. Gibbsii* LEACH). Testa irregulariter trigona, antice gibbosa, acuta, postice compressa, late et obtuse rotundata, lutescenti-rufa, epidermide crassa lutescenti-fusca, rugosa, foliacea, post et infra distinctissime barbata tecta; margo ventralis rectus aut incurvus, umbones parvi, subterminales; cardo edentulus. — Long. 40 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Gibraltar (MC ANDREW), Valencia, Barcelona, ins. balear.: Iviza, Palma, Fornells (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF), Benzert (JEFFREYS); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon (LOCARD), Cette (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), Marseille (ANCEY), le Pharo, la Joliette et locis aliis (MARION), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (DOUBLIER, GAY), Cannes (DAUTZENBERG); Nizza (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, REQUIEN); Sardinia (MC ANDREW); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Palermo, Carini (MONTEROSATO), Ustica (CALCARA); Pantellaria, litora

Tunetana (Mc Andrew); Taranto (Salis); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Trieste (Grube, Sars), Neresine (Grube), Lissa, Lesina (Heller), Zara (Sandri), Dalmatia (Brusina); Cephalonia (v. Martens); Morea (Deshayes); mare Aegeum: insulae, Smyrna (Forbes); Aegyptus: Alexandria (Hartmann), Ramleh (Schneider).

2. M. phaseolina Phil. (*Mytilus laevis* Dan. et Sandri, *Mytilus phaseolinus* Jeffr.). Testa gibbosa, breviter oblonga, antice obtusa, postice expansa, margine ventrali medio leviter inflexo, dorsali sat arcuato, umbonibus anticis, parvis, obtusis, incurvatis, linea cardinali leviter crenulata; valvae tenues, sub epidermide fuscata, filamentis longis rigidis dense obsita, laeves, lutescentes, purpureo tinctae. — Long. 28 mm (Sars).

Distrib.: Atlanticum arcticum. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae, Calabriae, Angliae.

Habit.: 0—3000 org. prof.; Cartagena, Algeria: Rasel Amush, in salo ad „Rinaldo's Chair“ (Jeffreys); litora Galliae: Martigues (Dubreuil), Marseille: Corbière, Mourepiano, Ratonneau, château d'If, Riou, Marsilli (Marion), Cannes (Macé); Sicilia: prom. S. Vito, Palermo (Monterosato); mare Aegeum (Jeffreys).

3. M. adriatica Lam. (*M. tulipa* Sow., Forb., nec Lam., *M. radiata* Hanl., *M. Cavolinii* Scacchi, *M. imberbis* Brus., *M. Lamarckiana, strangulata* Loc.). Testa ovato-rhomboidea, ante acuta, obtuse rotundata, gibbosa, laevis, sub epidermide tenui fusca laevi aut laevissime pilosa lutescens, plerumque pulchre roseo aut purpureo radiata; umbones non terminales, parvi, contigui, incurvati; cardo edentulus. — Long. 30 mm.

Distrib.: Atlanticum; Pontus.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew), Mataró, Valencia, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew), Palma, Cabo Bajoli, Cala Taulera (Hidalgo); Alger, Benzert (Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), Marseille: le Pharo, la Joliette, le Prado (Marion), la Seyne, Porquerolles (Locard); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (? *M. albicosta*, Payraudeau); ins. Elba (Appelius); Spezia (Tapparone-Canefri); Sicilia (Philippi), Palermo (Monterosato), Catania, Siracusa, Malta (Abadas et Benoit); „Adventure Bank“ (Jeffreys); Tunis (Mc Andrew); Adria: Chioggia (Lamarck), Lesina (Heller), Zara (Sandri); mare Aegeum: sinus Cervi, Morea, sin. Nusa, Paros, Vathy, Amorgo, Lycia (Forbes).

m **4. M. agglutinans** Cantr. (*M. vestita* Phil., *M. abscondita* Arad., *M. zizyphina* Caruana). Testa ovato-oblonga, ventricosa, glabra, castanea, antice subcoarctata, postice obliqua, rotundata, infra setoso-barbata; margine ventrali saepius sinuoso; latus posticum tomento tenui obductum; testa tota ab involucro alieno sacci instar occultata. — Long. 26 mm.

Habit.: Gibraltar, Alger (Mc Andrew, Monterosato), ? Bona (Weinkauff); litora Galliae (Dubreuil); Malta (Cantraine, Caruana, Philippi).

m **5. M. Martorelli** Hid. (*M. incurvata* Phil., ex opin. Monteros.). Testa transverse elongata, recta aut subarcuata, tumida, nitens, solidiuscula, valde inaequilatera, extremitas antica brevissima angustior, rotundata, postica oblique producta ad terminum subcompressa, margine dorsali recto aut vix curvato, compresso, cum extremitate postica angulum obtusum formante, ventrali recto aut leviter arcuato, umbonibus tumidis oblique incurvatis; longitudinaliter subrugosa, postice concentrice et confertim elevato-striata, castanea, versus umbonem pallidior, intus coerulescenti-albida. — Long. 90, lat. 32, crass. 40 mm (Hidalgo).

Habit.: Benicarló, ad Valenciam, Vinaroz (Hidalgo); Alger, 152 org. prof. (Jeffreys). — ? Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Lithodomus Cuv. (*Lithophagus* Mgle. v. Mhlf.). *Animal mytilinum, pede brevi byssifero; testa aequivalvis, transversa, oblonga, subcylindrica, antice rotundata, postice rostrata aut cuneiformis, epidermide tecta, valde inaequilatera; umbones antici, paullum prominentes; margo cardinalis linearis, non dentatus, ligamentum marginale internum; stratum tenue internum margaritaceum.*

1. **L. lithophagus** Payr. (*Mytilus lithophagus* L., *Modiola lithophaga* Lam., *L. dactylus* Cuv., *Callitriche lithodoma* Poli, *L. inflatus* Requ.). Testa valde inflata, solida, subcylindrica, utrinque rotundata, postice latior; striis incrementi concentricis subtilibus, partem posticam versus fortioribus instructa; basis fere rectilinea; dorsum medium paullulum fornicatum et carinatum; umbones ab extremitate antica remotiunculi; epidermis castanea, parte antica et dorso exceptis striis directis insignita. — Long. 60—100 mm.

Distrib.: Mare rubrum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Cartagena, Santa Pola, Benicarló, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Parsons, Mc Andrew, Hidalgo), S. Antonio de Iviza, Porto Pi, Fornells, Adaya (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Môle de Frontignan (Granger), Aigues-Mortes (Clément), Marseille, Morgillet, Ratonneau, Montredon, Pomègue (Marion), Toulon, St. Raphael (Doublier, Gay); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau, Requien); Sardinia (Martens), Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi), Pozzuoli (Poli); Sicilia (Philippi), Palermo, Siracusa, Malta (Aradas et Benoit); Taranto (Salis); Adria: Ancona, Venezia (G. v. Martens), Trieste, Lussin piccolo, Neresine (Grube), Lesina, Lissa, Curzola (Heller), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); litora Syriae (Ehrenberg); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

2. **L. aristatus** Wkff. (*Mytilus aristatus* [Sol. Ms.] Dillw., *Modiola caudigera* Lam., *L. caudigerus* Sow.). Testa subcylindrica, tenuis, antice tumida, rotundata, postice producta, attenuata et compressiuscula; umbones parvuli lateri antico approximati; epidermis luteo-fusca, crusta calcarea obducta, postice appendicibus rostriformibus obliquis terminata [Sectio *Myoforceps* Fischer]. — Long. 25 mm.

Distrib.: Atlanticum, Indicum.

Habit.: Cap Matifou, Algeria (Weinkauff, Fischer); Palavas (Cette) (Dubreuil); Malta (Aradas et Benoit).

Crenella Brown. *Testa ovata aut rhomboidea, cancellata aut decussata, umbonibus anticis rectis; ligamentum parvum; cardo intus utrinque dente crenulato munitus; linea cardinalis crenulata.*

1. **Cr. rhombea** Forb. et Hly. (*Modiola rhombea* Berk., *Rhomboidella rhombea* Monter., *Modiola Prideauxiana* Brown, *M. asperula* S. Wood; juv. *Cr. pellucida* Monter. [*Limopsis pellucida* Jeffr.]). Testa oblique rhomboidea, gibbosa, solidula, leviter iridescens, costulis radiantibus 60—70 lirisque concentricis 12—15 sculpta, sub epidermide tenui decidua lutescente margaritaceo-alba; margo anterior obtuse truncato-rotundatus, ventralis leviter arcuatus, posterior productus, dorsalis postice alatus; umbones valde antici, globosi, prominuli; cardo dente magno cuneiformi serrato in utraque valva; ligamentum angustum, sed crassum. — Long. 2—3 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew); litora Algeriae (Monterosato); litora Galliae (Petit), Martigues (Dubreuil), litora Provinciae, sin. Leonis (Martin,

Monterosato); Sicilia: Palermo, Sciacca (Monterosato), Messina (Granata); sinus Tunetanus (Mc Andrew).

2. **Cr. decussata** Jeffr. (*Mytilus decussatus* Mtg., *Modiola cicercula* Möll.). Testa minuta, tumidissima, oblique ovata, antice brevior, marginibus undique arcuatis, umbonibus tumidis et prominentibus, margini antico incumbentibus; epidermis flavescenti-fusca, nitida; striis tenuissimis elevatis radiantibus et concentricis subtilibus decussata; linea cardinalis brevis, leviter crenulata. — Long. 5—6 mm.

Distrib.: Atlanticum arcticum, medium.

Habit.: „Adventure Bank" (Jeffreys, „Porcupine").

m 3. **Cr. arenaria** Martin Msc. (non descripta). Habit.: Litora Algeriae (Monterosato); les Martigues (Martin), Messina (Seguenza), Palermo, prom. S. Vito (Monterosato).

Dacrydium Thorell. *Margo ventralis pallii apertus, pes bysso munitus; testa ovata, trapezoidea, antice perbrevis, postice dilatata; epidermis laevis; umbones contigui; margines simplices; ligamentum internum in fovea parva trigona sub umbonibus; cardo dentibus 2 subtiliter crenulatis, antico obtuso tuberculato, postico elongato lamelliformi, margini parallelo; impressio adductoris antici marginalis lanceolata, postici subovalis. — Nidum formant animalia hujus generis.*

1. **D. vitreum** Thorell (*Modiola ? vitrea* Holböll, *M. pygmaea* Phil., *D. hyalinum* Monter., ex opin. Jeffr.). Testa minuta, pellucida tumida, breviter oblonga, antice brevissime subtruncata, postice expansa, margine ventrali recto, dorsali subangulatim arcuato, umbonibus fere anticis, tumidulis, prominentibus; laevissima, striis incrementi tantum paullo conspicuis, epidermide tenui nitide albido-lutea tecta, linea cardinalis sat fortis, utrinque dense transverse plicata, infra cristata, sub umbonibus interrupta. — Long. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum et arcticum, in locis profundissimis. — Fossilis in stratis tertiariis (Philippi) et quaternariis.

Habit.: Litora Africae mediterranea, 40—120 org., litora Tunetana, 30—600 org. (Jeffreys, „Porcupine"); Sicilia (De Stefanis), prom. S. Vito, Palermo (Monterosato), Messina, frequ. (Seguenza).

Modiolaria Gray. *Pallium late apertum, orificium branchiale cum fissura pedali communicans; sipho analis elongatus; pes vermiformis fere cylindricus, sulcatus, byssifer; testa ovata, subrhomboidea, inflata, inaequilatera, umbonibus incurvatis prosogyris; pars antica hians; superficies testae antice et plerumque postice radiatim costata et lirata, medio laevis, epidermide nitida tecta; ligamentum lineare, marginale; margo cardinalis simplex aut crenulatus.*

1. **M. costulata** Risso (nec Phil.) (*Crenella costulata* Forb. et Hly.). Testa oblonga, antice angustata, convexa, tenuiuscula, lactea, strigis purpureofuscis pulcherrime ornata, epidermide tenui virescente tecta, medio laevis, antice et postice costulis sculpta, antice circ. 10, postice circ. 20 lineis transversis subtilissimis sericea; umbones antici, sed non terminales, parvi, divergentes; linea cardinalis incrassata, crenulata. — Long. 8 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Gibraltar, Malaga, 4 org. prof. (Mc Andrew); ins. balear.: Fornells, Es Grau (Hidalgo); Bona (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Marseille, Riou (Marion); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Requien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (? Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo, Carini (Monterosato); Adria: Ancona, Venezia, Lesina (E. v. Martens), Zara (Sandri); Jaffa (v. Martens).

m **2. Modiolaria subpicta** MONTER. (*Modiolus subpictus* CANTR., *M. Poliana* PHIL., *M.* et *Crenella discrepans* et *discors* autt. p. p.). Testa transverse elongata, cylindrica, fragilis, nitida, viridescens, lineolis ferrugineis variegata, antice convexiuscula, subrecta, postice subangulata. — Long. 7—8 mm (CANTRAINE).

Habit.: Litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon (LOCARD), Cette (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille: la Joliette, Carry, Méjean (MARION), Porquerolles (LOCARD); Nizza (VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Palermo (DE GREGORIO), Carini (MONTEROSATO); Adria: Dalmatia (BRUSINA).

3. M. marmorata JEFFR. (*Modiola marmorata* FORB., *Crenella marmorata* F. et H., *M. discors* DA COSTA, nec L.). Testa ovata, oblique angulata, valde gibbosa, tenuis, nitens, medio laevigata, antice et postice costulis minutis numerosis leviter granulosis sculpta, sub epidermide tenui viridescente lutescens, purpureo maculata et strigata; margo anterior rotundato-truncatus, ventralis rectiusculus, leviter hians, posticus cuneiformi-truncatus, dorsalis leviter arcuatus; umbones antici, tumidi, inflexi, divergentes; ligamentum crassum. — Long. 15, alt. 9 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (MC ANDREW), Cabo de Gata, Cartagena (JEFFREYS), Valencia, Llobregat, Barcelona (HIDALGO); ins. balear.: Mahon, Ciudadela (HIDALGO), Conejera (MC ANDREW); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Marseille (LOCARD); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, REQUIEN); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Palermo (MONTEROSATO); „Adventure Bank" (JEFFREYS); Pantellaria (MC ANDREW); Adria: Ancona, Venezia (E. v. MARTENS), Cherso, Portoré (GRUBE), Zara (SANDRI); mare Aegeum (FORBES).

Subgen. **Gregariella** MONTER. Pars antica et postica cancellata; epidermis barbata; linea ligamentaris crenulata.

4. M. Petagnae WKFF. (*M. costulata* PHIL., nec RISSO, *M. sulcata* RISSO, nec LAM., *M. barbatellus* CANTR., *M. gibberula* CAILL.). Testa parva, oblonga, rufo-castanea, tumida, umbonibus fere terminalibus, latere postico pilis flavidis longis dense barbato, medio laevis, ad latera longitudinaliter costato-striata; margo ventralis utrinque vix crenatus; ligamentum validum, crassum, margine utrinque adjacente serrato-crenato. — Long. 12 mm.

Distrib.: Sinus biscayensis.

Habit.: Litora Hispaniae: Cartagena (MC ANDREW), Mataró, Barcelona (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Marseille (LOCARD); Nizza (RISSO); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Taranto (PHILIPPI); Adria (CANTRAINE), Venezia (v. MARTENS).

4. Subordo. Arcacea (STOL.) FISCHER.

Pallium plerumque marginibus omnino liberis, rarius siphonibus; pes byssifer aut sulco longitudinali; testa regularis, plerumque aequivalvis; impressiones musculares duae, plerumque fere aequales; cardo utrinque serie dentium parvorum aequalium instructus.

8. Fam. ARCIDAE (LAM.) AD. Pes magnus, latus, sulco byssifero et saepe bysso instructus; siphones nulli; branchiae filamentis liberis nec transverse inter se connatis compositae; palpi simplices processus branchiarum referentes; testa ovata rotundata aut trapezoidea, aequivalvis aut inaequivalvis, epidermide tecta, ligamentum externum aut in fossam receptum; cardo dentibus 2 longis in laminas transversas numerosas parvas divisis; facies interna non margaritacea.

Arca L. *Pes longus, acuminatus, geniculatus, sulcatus, byssifer; pallium apertum ocelliferum; branchiae longae obliquae; palpi labiales elongati, angusti; siphones nulli; testa aequivalvis, subrhomboidea, crassa, ventricosa, costulata aut reticulata, epidermide pilosa tecta, marginibus laevibus aut dentatis, clausis aut ad marginem ventralem hiantibus; cardo directus libratus, dentibus numerosis brevibus; umbones prominentes, prosogyri.*

m **1. A. Noae** L. Testa elongato-oblonga, latere antico brevissimo, acute angulato, postico compresso, emarginato; carina obtusa ab umbone decurrente, costis rudibus irregularibus, squamoso-rugosis, medianis anterioribus fere obsoletis; area dorsalis latissima, plana, ligamento eam totam fere occupante, sulcis rhomboideis frequentissimis. Admodum variabilis. — Long. ad 90 mm.

Habit.: Litora Hispaniae (Mc Andrew), Aguilas, Cartagena, Valencia (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Palma de Mallorca (Lacaze-Duthiers); Alger (Weinkauff), Benzert (Jeffreys); litora Galliae (Petit), Roussillon (Locard), Frontignan (Dubreuil), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément); Fos (Locard), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (Dubreuil, Gay), St. Nazaire, Porquerolles (Locard), Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica, frequ. (Payraudeau, Requien), Sardinia (Mc Andrew); Spezia (Jeffreys, Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi, Jeffreys); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew, Jeffreys); Pantellaria (Mc Andrew); litora Tunetana (Mc Andrew); Taranto (O. G. Costa); Adria: frequ. (G. v. Martens, ubique, Stossich), Venezia (Weinkauff, Jeffreys), Trieste (Sars, Grube), Cherso, Lussin (Grube), Lesina, Curzola, Lagosta (Heller), Zara (Sandri), Pirano (v. Martens); mare Aegeum, frequ. (Forbes); litora Aegypti (Hartmann, Fischer), Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Hispanis: Peu de Cabrit (Hidalgo); Taranto: Cozza a javetone (O. G. Costa); Venezia, Istria: Cofani de grotta (G. v. Martens), Mussolo (Plucàr).

2. A. tetragona Poli (*A. Noae* Mtg., nec L., *A. navicularis* Desh., nec Brug., Phil., *A. britannica* Reeve). Testa oblonga, radiatim costato-striata, concentrice regulariter (neque irregulariter squamose) striata, postice recta, carina postica eminente, acuta, colore pallide rufo, haud maculato; epidermis ad carinam membranam regulariter pectinatim fissam formans. — Long. 22 mm, alt. 10 mm, area 20 mm longa, 7—9 mm lata.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 30—80 org. prof.; Gibraltar (Mc Andrew); litora Hispaniae: Badalona, Mataró, San Pol (Hidalgo); ins. balear. (Mc Andrew), Conejera (Hidalgo); Alger (Mc Andrew, Weinkauff), Benźert, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Petit), Agde (Dubreuil), Marseille (Ancey), cap Cavaux, les Goudes, Ratonneau, cap Pinède, Méjean, Riou, Peyssonel (Marion), la Seyne (Locard), Antibes, Port Miou (Dubreuil); Nizza (Vérany, Dubreuil); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Requien, ? Payraudeau); Sardinia (Mc Andrew); Livorno, ins. Elba (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Poli, Scacchi); Sicilia (Philippi), Palermo, Catania (Aradas), Palermo, Sciacca (Monterosato), Messina (Seguenza); Malta, Pantellaria (Mc Andrew, Aradas); „Adventure Bank" (Jeffreys); litora Tunetana (Mc Andrew); Adria (Sandri); mare Aegeum: Morea, Naxia (Forbes).

3. A. lactea L. (*A. modiolus* Poli, *A. perforans* Turt., *A. Quoyi*, *Gaimardi* Payr., *A. barbata* Penn., nec L., *A. navicularis* [Brug.] Brus., Heller). Testa ovalis, postice oblique truncata, antice rotundata, subtumida, carina ex

umbone ad angulum posticum ventralem decurrente obtusissima, subobsoleta munita, margine ventrali haud sinuato, striis radiantibus (postice altioribus) et concentricis aequidistantibus elevatis granulato-decussata, lacteo-albida, epidermide pilosa pallide fusca; area oblongo-lanceolata, medio fusca, transversim striata, inter umbones recurvatos profundata; margo integerrimus. — Long. ad 15, alt. ad 9 mm.

Distrib.: Atlanticum, mare rubrum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae (Mc Andrew), Gibraltar (Mc Andrew), Cartagena, Valencia, Mataró, Barcelona (Hidalgo): ins. balear.: Iviza, Palma (Hidalgo); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), fort Brescou (Dubreuil), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey, Marion), Toulon, St. Tropez, St. Raphael, St. Nazaire (Doublier, Gay), Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Requien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello, is. Giglio, Pianosa (Appelius); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi), Messina (Seguenza), Sciacca (Monterosato); „Adventure Bank" (Jeffreys); Pantellaria (Mc Andrew); litora Tunetana (Mc Andrew); Adria (Sandri), Venezia (v. Martens), Lussin (Grube), Levrera, Ossero, Lagosta, Lesina, Curzola (Heller); Morea (Deshayes, Forbes); mare Aegeum (Jeffreys), Serpho Pulo, Amorgo, Milo, Asia minor, prom. Crio (Forbes).

4. Arca barbata L. (*Barbatia barbata* Brus.). Testa oblonga, compressa, ambitu pervariabili, utrinque rotundata aut angulata, ad marginem ventralem plus minusve sinuata, decussatim striata, striis longitudinalibus granulatis, epidermide barbata tecta; umbones ad $^3/_5$ aut $^3/_4$ longitudinis siti, apicibus approximatis, area elongata, angusta. — Long. 50—60 mm.

Distrib.: Atlanticum, lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 2—10 org. prof.; Gibraltar (Jeffreys); litora Hispaniae: Cartagena, cabo de Palos, Valencia, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Iviza, Cabrera, Palma, Andraitx (Hidalgo), Conejera (Mc Andrew); Alger (Mc Andrew, Weinkauff); litora Galliae (Dubreuil), Roussillon (Locard), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Fos, les Martigues (Locard), Marseille (Ancey), fort St. Jean, Pomègue, Roucas-Blanc, Morgillet (Marion), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (Doublier, Gay), St. Nazaire, Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg); Mentone (Locard), Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Requien); Sardinia: Bonifacio (Rolle), Cabrera (Mc Andrew); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, ins. Elba (Appelius); Napoli (Scacchi, Mc Andrew); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Ustica (Calcara); mare Tunetanum (Monterosato); Taranto (Salis); Adria: in fundis saxosis partis occidentalis (G. v. Martens), Venezia (Weinkauff), Trieste (Grube), Cherso, Lussin, Lagosta, Lesina, Curzola, Ragusa (Heller, Brusina), Pirano, Cephalonia (v. Martens), Zara (Sandri); Morea (Deshayes), sin. Cervi (Forbes); mare Aegeum, prom. Crio, Asia min. (Forbes); Aegyptus: Alexandria (Hartmann), Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Venezia, Istria: Cofani del duro (G. v. Martens)

5. A. diluvii Lam. (*A. antiquata* Poli, nec L., *A. Polii* Mayer, *A. corbuloides* Monter., *A. latecostata* Nyst). Testa ovato-rhombea, oblique cordata, ventricosa, antice brevissima, postice oblique truncata, sub epidermide pilosa rufa lactea, costis 27 valde convexis transverse striatis sculpta; margo dorsalis rectus, ventralis valde arcuatus, angulo antico rotundato; umbones valde recurvati, distantes, area lineari oblonga; cardo rectus, dentibus numerosis aequalibus, sed postremis

utrinque majoribus; margo grosse crenato-dentatus. — Long. ad 57 mm, alt. 49, crass. 56 mm. — Var. inflato-globulosa et elongato-depressa (ARADAS).

Distrib.: Propontis. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Gibraltar (McANDREW); litora Hispaniae, Sitjes (HIDALGO); Alger (ACTON, TIBERI, WEINKAUFF), Benzert, Bona, Rasel Amush (JEFFREYS); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Pomègue, Montredon, Maïré (MARION), Camarat (DUBREUIL); Nizza (RISSO); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica: Favona (PAYRAUDEAU); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI, POLI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT, DE GREGORIO), Palermo (MONTEROSATO), Sciacca (DEL PRETE); Malta, litora Tunetana (McANDREW); Taranto (SALIS); Morea (DESHAYES), mare Aegeum, rar. (FORBES).

m **6. A. saccata** POLI (*Barbatia scabra* BRUS., *A. nodulosa* O. F. MÜLL. var., ex opin. JEFFR.). Testa ovata, rhomboidea, fusca, margine postico haud rectilineo sed convexo, epidermide fere nulla, concentrice profunde sulcata, interstitiis elevatis, lineis radiantibus decussato-nodulosis, nodulis postice grossioribus; umbones approximati; area linearis, angusta, paullo impressa. — Long. 10, alt. 6 mm.

Habit.: In aqua profunda coralliis affixa: litora Hispaniae: Garral [Barcelona] (HIDALGO); litora Galliae (DUBREUIL), Provinciae (PETIT), Marsilli, Peyssonel (MARION); Corsica (REQUIEN); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT, rar.), Sciacca (MONTEROSATO), Messina (SEGUENZA); Adria: Dalmazia (BRUSINA); mare Aegeum: Naxia, Milo (FORBES).

7. A. nodulosa O. F. MÜLL. Testa modice convexa, ante medium leviter constricta, oblonga aut oblique subrhomboidea, duplo longior quam latior, valde inaequilatera, antice angustata et breviter rotundata, postice dilatata et oblique truncata, margine ventrali obliquo medio leviter inflexo, dorsali recto utrinque distincte angulato, angulo posteriore sat prominente et compresso, umbones in $^1/_4$ anteriore siti, magni, tumidi, area subrhomboidea; valvae solidulae, noduloso-decussatae, epidermide fusca margines versus squamoso-lacera tectae; denticuli cardinales lamellosi, obliqui, antici circ. 7, postici circ. 13. — Long. 15 mm (SARS).

Distrib.: Atlanticum boreale.

Habit.: Litora Marrocana (JEFFREYS); „Adventure Bank" (JEFFREYS); ? litora Galliae (DUBREUIL, nomen speciei Michelinio tribuit); Adria: in saxis tufosis, Venezia (G. v. MARTENS), Trieste (STOSSICH), Cherso, Unie (BRUSINA); mare Aegeum (FORBES).

m **8. A. imbricata** POLI (*A. clathrata* DEFR., LAM., *A. pulchella* REEVE, MONTER.). Testa ovato-oblonga, postice oblique truncata, angulata, albida, squamis imbricatis approximatis per series concentricas regulariter dispositis, marginem ventralem versus apertis peculiariter sculpta; umbones approximati; cardo dentibus paucis, lateralibus majoribus, intermediis fere obsoletis munitus; margo duplex, interior crenulatus, exterior a squamarum serie ultima formatus. — Long. 12, alt. 8 mm.

Habit.: In aqua profunda coralliis affixa: ? Alger (REEVE); Marseille (LOCARD); Nizza (RISSO, DUBREUIL); Corsica (REQUIEN); Napoli (SCACCHI); Ustica (CALCARA): Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), prom. S. Vito, Sciacca (MONTEROSATO), Messina (SEGUENZA); mare Aegeum, Asia minor: sin. Macri (FORBES). — Fossilis in stratis postpliocenicis Siciliae.

9. A. obliqua PHIL. (*A. Koreni* DANIELSS., ex opin. MONTER.). Testa ovato-oblonga, transversa, valde inaequilatera, antice angustior, postice oblique truncato-rotundata, striis exilibus radiantibus, concentricisque irregularibus de-

cussata; umbones ad 1/2—1/3 long. siti, paullo incurvi; area angusta; cardo antice denticulis 5, postice 10 munitus. — Long. 9 mm, alt. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Marseille, la Cassidagne, Peyssonel (Marion); prof. 214—609 org. inter Sardiniam et Neapolim („Washington", Giglioli); „Adventure Bank" (Jeffreys); Palermo, prom. S. Vito, Sciacca (Monterosato), Messina (Seguenza); ad insulas maris Aegei (Jeffreys).

10. Arca pectunculoides Scacchi (*A. raridentata* S. Wood). Testa minuta, modice convexa, oblique rotundata, paullo longior quam altior, antice angustior, postice paullo expansa, margine libero arcum aequum formante, cardinali recto utrinque angulato; umbones paullo ante medium siti, parvi sed prominuli, area angusta; valvae subtenues, paullo inaequales, lineis tenuibus elevatis radiantibus et concentricis subtiliter decussatae, epidermide tenui cinereo-fulvescente pilis brevissimis per lineas radiantes dispositis ornata; denticulis cardinalibus anticis 3—4, posticis 4—5 valde obliquis fere longitudinalibus. — Long. 5 mm.

Var. **septemtrionalis** Jeffr. Major, magis trigona et obliqua, striis tenuibus longitudinalibus, non reticulata.

Distrib.: Atlanticum boreale; sinus Caribaeus. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 20—1170 org. prof.; Gibraltar (Mc Andrew); Cartagena (Jeffreys); Alger, Benzert (Jeffreys); Marseille, Peyssonel (Marion), Toulon (Locard); Napoli (Acton); Sicilia: prom. S. Vito, Sciacca (Monterosato); prof. 337—464 org. inter Sardiniam et Neapolim („Washington", Giglioli, var. *septemtrionalis*); „Adventure Bank" (Jeffreys); ad insulas maris Aegei (Jeffreys).

m **11. A. Weinkauffi** Crosse. Testa rhomboidea, *Arc. diluvii* similis, sed area multo majore fere quadrata, umbonibus magis distantibus, crassitudine longitudinem et altitudinem superante. — Long. 25 mm, crass. 30 mm.

Habit.: Alger, rara (Weinkauff).

m **? 12. A. minuta** Desh. (nec L.?). „Testa oblonga, transversa, quadrilatera, inaequilatera, longitudinaliter costata, costis rotundatis, simplicibus, aequalibus; cardine recto, multidentato; dentibus posticalibus obliquis." — Long. 3 mm, lat. 5 mm. — An forma juvenis alius speciei?

Habit.: In arena, Morea (Deshayes, ‚Expédition').

Pectunculus Lam. *Pallium apertum, margine postico ocellifero; pes magnus, crassus, antice acutus, compressus; branchiae aequales; palpi breves, obliqui; byssus nullus; testa suborbicularis, aequivalvis, aequilatera, solidissima, epidermide velutina tecta, facie interna „porcellanea"; umbones leviter curvi, fere recti; ligamentum externum, area distincta, sulcis divergentibus; margo cardinalis regulariter arcuatus aut semicircularis; dentes breves, fortes, numerosi, mediis in adultis obsoletis; margines crenulati.*

Nom. vulg. spec.: Napoli: Palòrda (O. G. Costa).

1. P. glycymeris Forb. et Hly. (*Arca glycymeris* et *pilosa* L., *P. marmoratus* Lam., *P. stellatus* Phil., *P. flammulatus* Rex., *Axinea glycymeris* Brus.). Testa suborbicularis, leviter compressa, solidissima, striis radiantibus subtilissimis lineisque compressis concentricis sculpta, sub epidermide crassa fusca in junioribus ciliosa lutescenti-albida, purpureo-fusco maculata et fulgurata; umbones parvi prominuli; ligamentum fuscum, fasciculis 8—9; cardo percrassus 2/7 ambitus occupans, dentibus antice et postice 6—7 majoribus; facies interna lutescens, interdum purpureo diffuse tincta. — Diam. 60—80 mm.

Distrib.: Atlanticum: Japonicum.

Habit.: 0—120 org. prof.; Gibraltar (Mc Andrew); litora Hispaniae: Aguilas (Hidalgo); ins. balear.: Iviza, Palma, Alcudia (Hidalgo), Conejera (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Palavas (Dollfus), le Grau du Roi, St. Tropez, Porquerolles (Locard); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Requien); Sardinia (Mc Andrew); Livorno (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), prom. S. Vito (Monterosato); „Adventure Bank" (Jeffreys); Malta, Pantellaria (Mc Andrew); litora Tunetana (Mc Andrew); Adria: litus occidentale (G. v. Martens), Venezia (Weinkauff), Trieste, Cigale (Grube), Zara (Sandri), Lesina, Curzola, Ragusa, Pago (Heller, Stossich, Brusina); mare Aegeum (Forbes); Jaffa (Roth); Aegyptus: Ramleh (Schneider: *P. pilosus* Bon.).

m **2. P. bimaculatus** Wkff. (*Arca bimaculata* Poli, *P. glycymeris* Lam., Phil., *P. siculus* Reeve, *P. pilosus* Wkff. antea, *P. sulcatus* Calc.; juv.: *P. punctatus* Calc. ex opin. Arad. et Monter.). Testa orbiculata, transversa, subaequilatera, in adultis turgida, crassissima, radiatim distincte striata, sub epidermide irregulariter pilosa unicolor rufa, zonis obscurioribus tantum picta, intus alba, macula magna castanea signata; margo dentibus ultra 60 utrinque evanescentibus; cardo dentibus antice 13, postice 10. — Diam. ad 125 mm, alt. 120 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Iviza (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Marseille, Carry, Cap Cavaux, château d'If (Marion), Toulon (Locard); Nizza (Risso); Corsica (Requien); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (Calcara), Sciacca (Del Prete); Taranto (Lamarck); Adria: Sebenico (Lischke).

3. P. insubricus Sandri (*Arca insubrica* Brocchi, *P. violascens* Lam., Phil., *P. gaditanus* [Gm.] Hidalgo, *P. zonalis*, *stellatus* Lam.; juv.: *Arca nummaria* L., *P. lineatus* Phil.). Testa orbiculato-cordata, semper latior quam altior, plus minusve obliqua, margine dorsali recto, utrinque subauriculato, solida, tumida, lineis radiantibus albis distantibus vix impressis et concentricis undulatis sculpta, violascens, lineis albis flammulatis variegata; umbones mediani, approximati, non inflexi; margo denticulatus, dentibus interdum medio sulcatis. — Diam. 50 mm.

Distrib.: Mare Lusitanicum.

Habit.: 6—20 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras, Malaga, Mataró, Peñiscola, Tortosa, Sitjes, S. Carlos de la Rapita, Barcelona, Valencia, frequ. (Hidalgo); ins. balear.: Menorca, Molinas de Palma, Ciudadela, Mahon, Mallorca (Hidalgo), Conejera (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Dubreuil, Petit), Roussillon (Locard), la Franqui (Pépratx), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Fos, les Martigues (Locard), Toulon, St. Tropez (Doublier, Gay), Porquerolles (Locard), ins. Hyères (Gay), Cannes (Dautzenberg); Mentone (Locard); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Requien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Zara (Sandri); mare Aegeum, port. Sumboli, Lycia (Forbes); litora Syriae (Ehrenberg); Aegyptus (Hartmann), Ramleh (Schneider).

Limopsis Sassi (*Pectunculina* d'Orb., *Trigonocoelia* Nyst et Gal.). *Pes longus angustus, utrinque acutus, sulco longitudinali et bysso parvo munitus; testa ovato-rotundata, postice leviter obliqua, epidermide pilosa, pilis marginem versus ventralem longis tecta; umbones mediani prominuli; area angusta sed distincta, fovea*

ligamentalis verticalis sub umbonibus; margo cardinalis crassus, latus, arcuatus, in utroque latere 4—8 dentibus.

1. Limopsis aurita Jeffr. (*Arca aurita* Brocchi). Testa rotundato-ovata, subobliqua, compressa, solida, striis radiantibus et concentricis irregularibus ad intersectionem nodulosis reticulata, postice leviter granulata, porcellaneo-alba, epidermide lutescenti-fusca, ad marginem lâte lacerato-producta; margo dorsalis rectus, utrinque auriformiter super umbonem productus, ceteri rotundati; umbones parvi acuti; cartilago parvus sed crassus, foveae triangulae inter apicem et cardinem insertus; cardo dentibus circ. 12 curvatis, oblique dispositis, vix $^1/_4$ ambitus occupans. — Long. 7—8 mm.

Distrib.: Atlanticum, in aqua profunda; sinus Caribaeus; Japonicum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 30—450 org.; Gibraltar; „Josephine Bank" (Jeffreys); Marseille, Peyssonel (Marion); „Adventure Bank" (Jeffreys); Palermo (Monterosato).

2. L. minuta Jeffr. (*Pectunculus minutus* Phil., *L. borealis* Woodw., *L. tenuis* Seg., juv.). Testa modice convexa, oblique suborbicularis, vix longior quam altior, post infra rotundato-expansa, margine ventrali et antico aequaliter arcuatis, postico oblique adscendente, dorsali utrinque obsolete angulato; area ligamentalis anguste rhomboidea; valvae solidulae, lineis concentricis et radiantibus decussatae, epidermide fusca tectae, pilis longis radiatim dispositis confertim ornatae; linea cardinalis circ. $^1/_2$ longit. aequans, denticulis utrinque circ. 6 tubercularibus armatus. Long. 12 mm.

Distrib.: In aqua profunda Atlantici et borealis oceani. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae et Calabriae.

Habit.: 30—800 org.; Marseille („Travailleur"), Peyssonel (Marion); Corsica (Jeffreys); 217 org. prof. inter Sardiniam et Neapolim („Washington", Giglioli); Messina, 150—200 org. (Seguenza).

m **3. L. pygmaea.** Jeffr. (*Pectunculus pygmaeus* Phil., *L. anomala* Eichw. fide Monteros.). „Testa minuta, obliqua, transversa, subtrapezia, gibba, auriculata, transversim sulcata, striis longitudinalibus tenuissimis subobsoletis; margine crenulato;" „cardo subrectus; dentes circ. decem" (Philippi). — Long. 5,5, lat. 5, crass. fere 4,5 mm.

Hab.: Corsica (Jeffreys); inter Sardiniam, Neapolim et Siciliam („Washington", Giglioli); Sciacca (Monterosato).

9. Fam. NUCULIDAE (d'Orb.) Ad. Pallium apertum, siphonibus nullis aut praesentibus; pes disciformis, sine bysso; palpi permagni, appendice postica crassa tortuosa; testa aequivalvis, facie interna saepe margaritacea; cardo e marginibus serratis constans.

1. Subfam. **Nuculinae** Fischer. Siphones nulli; linea pallialis integra; fovea ligamentalis interna; facies interna valvarum margaritacea.

Nucula Lam. *Pallium apertum; palpi permagni, subtrigoni, postice appendiculati; pes permagnus, solea disciformi, marginibus undulatis; branchiae perparvae, angustae, inaequales; siphones et byssus nulli; testa trigona, aequivalvis, clausa, inaequilatera, parte antica breviore; umbones contigui, opisthogyri; cardo utrinque denticulis recurvis numerosis, cartilagine interno subumbonali; linea pallialis integra.*

Nom. vulg.: Napoli: Palòrda (O. G. Costa).

1. N. sulcata Bronn (*N. Polii* Phil., antea, *N. decussata* Sow.). Testa transversa, oblonga, subtrigona, inaequilatera, latere postico anticum duplo fere *superante*, sulcis concentricis subrugosis striisque radiantibus in medio distinctio-

ribus decussata; sub epidermide crassa olivacea albida; umbones prominuli, obtusi; area paullo expansa, concava, lunula medio tumida, lateribus fossula cincta; ligamentum angustum; facies interna iridescens; margine usque ad angulum posticum densissime crenato; cardo dentibus ant. 10—12, post. 20—24. — Diam. 15 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam meridionalem; Propontis. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Cartagena (Jeffreys), Barcelona (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Jijeli, Benzert, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Marseille, Montredon, cap Pinède, Méjean, Riou, Peyssonel (Marion), Toulon (Locard); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri); Civitavecchia (Monterosato); Sicilia (Philippi, Mc Andrew, Aradas et Benoit), prom. S. Vito, Sciacca (Monterosato), „Adventure Bank“ (Jeffreys); Adria: Trieste (Sars, Grube), Lussin, Cherso (Grube), Lesina, Lissa, Curzola, Ragusa (Heller); mare Aegeum (Jeffreys), Amorgo (Forbes).

2. **N. nucleus** Lov. (*Arca nucleus* L., *A. margaritacea* Brug., *N. margaritacea* Lam., Phil., *Tellina adriatica* Gm.; juv.: *N. perminima* Monter.). Testa obliqua, trigona, sat convexa, antice brevissime subtruncata, postice infra rotundato-producta, margine ventrali leviter arcuato, dorsali postice valde declivi et fere recto; solidula, obsolete radiatim striata, lineisque concentricis numerosis subtilissimis obducta, alba, epidermide cinereo-viridi, intus margaritacea, margine crenulato; umbones prominuli obtusi, cardo denticulis anticis 10—15, posticis 23—25. — Long. 12 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 2—145 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Cabo de Gata (Jeffreys), Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Palma, Andraitx, Ciudadela, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff, Monterosato), Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Fos, les Martigues (Locard), Marseille (Ancey), fort St. Jean, le Pharo, la Joliette, Pomègue, al. (Marion), St. Nazaire (Locard), St. Tropez, St. Raphael (Doublier, Gay), Cannes (Dautzenberg), Antibes (Gay); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau); Sardinia (v. Martens), Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Elba (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), prom. S. Vito, litora meridion. (Monterosato); Malta, Pantellaria (Mc Andrew); litora Tunetana (Mc Andrew, Monterosato); Taranto (Salis); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Brevilaqua, Zara, Lesina, Lissa, Curzola, Lagosta, Ragusa (Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum: Paros, Amorgo, Smyrna, port. Sumboli, Lycia (Forbes); litora Aegypti (Jeffreys), Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Venezia: Sangue de Turco (G. v. Martens).

3. **N. radiata** Forb. et Hly. (*N. nucleus* var. Jeffr.). Testa ei *N. nuclei* simillima sed major, longior, magis obliqua magisque inaequilatera, radiis aliquanto rubro-aurantiis nonnumquam fumosis picta, magis minusve compressa; epidermis nitidiuscula, olivacea, in junioribus olivaceo-lutea. — Diam. 13 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem.

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew), Mataró, Barcelona (Hidalgo); Fos, les Martigues, St. Nazaire, Porquerolles (Locard); Nizza (Vérany).

4. **N. tumidula** Malm. Testa sat tumida, breviter trigona, paullo longior

quam altior, margine antico oblique truncato et cum ventrali sat arcuato angulum fere formante, dorsali postice leviter arcuato, non vero expanso, umbonibus prominulis, lunula distincta, cordata; valvae solidulae, lineis concentricis crebris distinctissimis et radiantibus minus conspicuis sculptae, epidermide pallide virescente vix nitida, intus margaritacea radiatim striatae; margine distincte crenulato; linea cardinali sat arcuata, denticulis anticis circ. 8, posticis 16. — Long. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale.

Habit.: Marseille, Peyssonel (Marion).

5. **Nucula nitida** Sow. Testa acute trigona, ad umbones convexa, marginem versus compressa, solidula, nitens, striis concentricis distinctis, ad latera ad intersectionem striarum longitudinalium subnodulosis, lactea, epidermide laevissima nitente, lutescenti-fusca; umbones prominuli; lunula sulco cincta, medio minus elevata; cardo dentibus circ. 12 anticis, 20 posticis; facies interna margaritacea, marginibus antico et ventrali distincte crenatis. — Diam. 9 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—120 org.; Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew), Valencia (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Bona, Benzert (Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil), Marseille, locis permultis (Marion), Toulon (Locard); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli, Palermo (Aradas et Benoit); „Adventure Bank" (Jeffreys); sinus Tunetanus (Jeffreys); Adria (Weinkauff); Smyrna (Jeffreys).

6. **N. striatissima** Seg. Testa parva, trigona, inflata, solida, laevis, transverse vix rugosa, radiatim tenuissime striata, paullo obliqua; latus anticum breve, subtruncatum; lunula ovata, laevis, ad latera paullo excavata, medio inflata; latus posticum curviusculum; umbones inflati, valde prominentes, conspicue recurvi; margo pallialis paullo convexus. — Long. 5 mm, alt. 4 mm, crass. 2,2 mm.

Distrib.: Atlanticum, in abyssis. — Fossilis in stratis tertiariis Italiae.

Habit.: Nizza (Locard).

7. **N. tenuis** Mtg. (*N. decipiens* Phil.). Testa compressa, oblique ovato-triangula, extremitate antica brevissima, subtruncata, postica infra rotundato-producta, margine ventrali leviter arcuato, dorsali postico medio leviter expanso et compresso, umbonibus parvis, lunula angusta lanceolata; valvae tenues, laeves epidermide luteo-virescente nitidissima tectae, marginibus intus laevibus; denticulis cardinalibus anticis circ. 10, posticis circ. 18. — Long. 11 mm.

Distrib.: Circumpolaris; mare Atlanticum boreale.

Habit.: 60—250 ped. prof.; Mediterraneum, Aegeum (Nares, Jeffreys); Sicilia: prom. S. Vito (Monterosato).

8. **N. aegeensis** Forb. (*N. Mac Andrei* Hanl.; juv.?: *N. perminima* Monter., ex opin. Jeffr.). Testa ovata, subdepressa, ad umbones inflata, laevis, inaequilatera, epidermide polita lutescente, antice rotundata, postice angulata, margine ventrali valde arcuato intus laevi, area et lunula laevibus, lunula concave definita; umbones valde prominuli. — Diam. 4 mm.

Distrib.: Sinus biscayensis. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae (Ficarazzi).

Habit.: 60—250 org. prof.; Alger: Jijeli, Benzert; „Adventure Bank" (Jeffreys); 1521—1536 org. prof. inter Sardiniam et Neapolim („Washington", Giglioli); litora Tunetana (Mc Andrew); Adria (Jeffreys, sed ex opin. Brusinae in Adriatico adhuc non reperta species).

9. **N. corbuloides** Seg. Testa parvula, tenuis, rotundato-ovata, obliqua,

inflata; superficies laevis, lineis incrementi paucis signata; latus anticum breve, rotundatum, acutissimum; lunula nulla; latus posticum longum acutissimum; umbones prominentes, inflati, recurvi; margo apico-posticus arcuatus, pallialis convexus. — Long. 3,1, alt. 2,8, crass. 1,4 mm.

Distrib.: Atlanticum in abyssis. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Nizza (Locard); prof. 1521—1536 org. inter Sardiniam et Neapolim („Washington", Giglioli).

Dubreuil *Nuculam tenuem* Mtg., speciem regionis septemtrionalis aut celticae, ad litora Galliae („fort Brescou") reperisse dicit; an *N. (Ledam) tenuem* Phil. dicit?

2. Subfam. **Ledinae** Fischer. Margines pallii postice siphones duos breves partim aut omnino connatos formantes; linea pallialis sinuosa, fovea ligamentalis interna.

Leda Schum. (incl. *Nuculana* Link, *Lembulus* Leach, *Junonia* Seg., *Yoldia* Möll. p. p.). *Siphones parvi, conjuncti; margo pallii postice lobos duos siphonem tertium simulantes ferens; palpi magni post appendiculati; branchiae angustae; pes magnus, antice lanceolatus, discum margine sulcato formans, byssus nullus; testa solida, transverse ovata, aequivalvis, inaequilatera, postice producta; umbones approximati, paullum retro versi; superficies carina postica decurrente signata; margo cardinalis leviter angulatus; dentes cardinis numerosi; fovea ligamentaris interna; linea pallialis sinuosa.*

1. L. **commutata** Phil. (*Nucula striata* Phil., *Arca minuta* Costa, *N. minuta* Scacchi, *Leda minuta* Wkff., *Arca fragilis* Chemn., *L. fragilis* Jeffr., ?*Lembulus deltoides* Risso). Testa ovata, gibba, tumida, antice rotundata, postice in rostrum acutissimum producta, paullo inaequilatera, concentrice rugoso-striata, ante rostrum plerumque leviter sinuata, utrinque carinata, carinis posticis ex umbonibus usque in rostrum productis et aream ovatam includentibus, anticis spatium quam area multo majus; striae ad carinas squamosae; color sub epidermide pallide cornea albidus. — Long. 10, alt. 6 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum, litora Hispaniae. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 20—185 org. prof.; Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew); Alger (Weinkauff), Benzert, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Marseille, Ratonneau, cap Pinède, Méjean, Maïré, Riou, Garlaban (Marion), Toulon, Porquerolles (Locard); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Livorno, Elba (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Costa, Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), prom. S. Vito, Palermo, Sciacca (Monterosato); „Adventure Bank" (Jeffreys); Pantellaria, Malta (Mc Andrew, Aradas); litora Tunetana (Mc Andrew); Adria: Trieste (Stossich), Capodistria, Cherso, Zara (Sandri, Brusina); mare Aegeum (Jeffreys), Morea, Asia minor, frequ. (Forbes).

2. L. **pella** Sow. (*Arca pella* L., *A. interrupta* Poli, *Nucula emarginata* Lam., *N. fabula* Sow., *Lembulus Rosseanus* Risso [Subgen. *Lembulus:* rostrum bicarinatum]). Testa ovato-oblonga, aequilatera, supra postice abbreviate cuneiformis, ventricosa, polita, alba, striis arcuato-obliquis et antice divaricatis undique sculpta; regio postica superior angusta, subito excavata, angulo infra circumscripta, supra costa imbricato-squamosa sculpta; margo dorsalis utrinque subdeclivis, antice rectiusculus, postice subretusus demumque emarginatus; area sulco profundo definita, transversim lirato-corrugata; lunula impressa, lanceolata. — Diam. 12, alt. 7 mm

Distrib.: Mare lusitanicum, Japonicum; Propontis. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 4—100 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Valencia, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew), Cala Moli, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff, Monterosato), Bona, Benzert (Jeffreys); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Agde (Petit), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Marseille, Maïré, Garlaban (Marion), Toulon (Gay), Porquerolles (Locard); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Poli, Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); „Adventure Bank" (Jeffreys); Pantellaria, Malta (Mc Andrew); litora Tunetana (Mc Andrew, Jeffreys); Adria: Venezia (G. v. Martens), Trieste (Sars), Lesina (Roemer, Heller), Curzola (Heller), Capodistria, Cherso, Zara (Sandri, Brusina); mare Aegeum: sinus Cervi, Morea, Amorgo, Sumboli, Lycia, Smyrna (Forbes).

3. Leda messanensis Seg. [Subgen. *Junonia* Seg.: Carina antica nulla, pars postica sinuosa, rostrata]. Siphones separati; testa subinaequilatera, postice longior, margine postico utrinque declivi, convexiusculo, haud tenuis, semipellucida, nitens, concentrice striata, angulo subliriformi ex umbone decurrente sculpta; interdum laevior; margo anticus rotundatus, posticus in rostrum acuminatum attenuatus quasi compressus, ventralis fere semicircularis; umbones minimi; cardo utrinque dentibus 10—12 munitus; facies interna polita, margine simplici, impressionibus distinctis. — Long. 3,5, alt. 2,25 mm.

Distrib.: Atlanticum, in abyssis. — Fossilis in stratis tertiariis

Habit.: 100—1750 org. prof.; Marseille, Peyssonel (Marion); „Adventure Bank" (Jeffreys); prof. 217—544 org. inter Sardiniam et Neapolim („Washington", Giglioli).

4. L. frigida Jeffr. (*Yoldia frigida* Torell, *Y. nana* M. Sars) [Subgen. *Portlandia* Möller: Testa trapezoidea, truncata, postice latior, clausa]. Testa breviter ovata, fere aequilatera, subcompressa, tenuis, sublaevis, epidermide luteo-virescente nitida tecta, antice oblique rotundata, postice leviter producta, apice obtuso, margine ventrali sat arcuato postice ascendente, distincte impresso, dorsali utrinque paullo expanso et compresso paullo declivi; umbones parvi, paullo prominuli, submediani; cardo utrinque dentibus 8—9. — Long. 5 mm.

Distrib.: Arcticum; abyssi Atlantici. — Fossilis in stratis tertiariis et posttertiariis.

Habit.: Palermo, 210 org. (Monterosato).

5. L. tenuis Jeffr. (*Nucula tenuis* Phil., *N. pygmaea* Phil., *L. pygmaea* F. et H., Jeffr. antea, *N. nitida* Scacchi, nec Brocchi) [Subgen. *Portlandia*]. Testa ovato-trigona, modice convexa, utrinque producta, tenuis, laevissima, epidermide luteo-virescente tenuissima obtecta; margo anterior brevis, posterior obtuse acuminatus, ventralis sat arcuatus, dorsalis utrinque declivis; umbones prominuli, antemediani; cardo dentibus utrinque 14. — Long. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis tertiariis et posttertiariis.

Habit.: 10—650 org. prof.; Cartagena, Benzert, „Adventure Bank" (Jeffreys); litora Galliae: fort Brescou (Dubreuil); Napoli (Scacchi); Sicilia: prom. S. Vito (Monterosato); mare Aegeum (Spratt, Jeffreys).

6. L. striolata Brugn. (*Yoldia abyssicola* Seg., nec Tor., *Y. producta* Monter.) [Subgen. *Portlandia*]. Differt a *L. lenticula* Möller (specie arctica: testa oblongo-ovata, valde inflata, tenui, laevissima) testa magis planata, antice cuneiformiter attenuata, concentrice striata, striis regularibus interdum numerosis, interdum distantibus; epidermis luteo-virescens. — Magnitudo?

Distrib.: In abyssis Atlantici. — Fossilis in stratis pliocenicis Siciliae et Calabriae.

Habit.: In aqua profunda ad Panormum, 114 org. (MONTEROSATO).

7. **L. lucida** JEFFR. (*Yoldia lucida* LOV., *Portlandia lucida* SARS, *L. obesa* STIMPS.) [Subgen. *Portlandia*]. Testa paullo convexa, oblongo-ovata, antice brevior, rotundata, postice compressa, subproducta, oblique truncata, angulo inferiore obsoleto, superiore distinctissimo, margine ventrali paullum arcuato, dorsali postico compresso fere recto, leviter declivi; umbones parvi paullo antemediani; superficies laevis, epidermide dilute virescente nitida; cardo utrinque dentibus circ. 14. — Long. 7 mm.

Distrib.: Atlanticum septemtrionale et arcticum. — Fossilis in stratis posttertiariis, glacialis temporis.

Habit.: Litora Algeriae, 1456 org. prof. (JEFFREYS); Marseille, Peyssonel (MARION); Palermo, 210 m (MONTEROSATO).

8. **L. pusio** JEFFR. (*Nucula pusio* PHIL.) [Subgen. *Saturnia* SEG.: Testa trigona, corbuliformis, pars antica simplex, posterior angulosa, carina nulla]. Testa ovato-trigona, solida, eleganter concentrice striata, modice convexa, postice paullo longior, angulata, subrostrata; margo dorsalis utrinque fere rectus, ventralis rotundatus, anticus rotundato-angulatus, posticus acutus, angulatus; area et lunula nullae, sed regio areae laevigata; margo integerrimus; cardo denticulis anticis ultra 10, posticis ultra 16, medianis obsoletis. — Long 5, alt. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum in abyssis. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: 550—1750 org. prof.; in mari alto ad litora Algeriae (JEFFREYS, „Porcupine").

9. **L. Jeffreysi** HID. (*L. lata* JEFFR., nec HINDS). Testa oblique ovata, convexiuscula, solidula, pellucida, valde nitens, laevissima, sub epidermide pallide lutescente margaritaceo-alba; margo dorsalis utrinque declivis, anticus semicircularis, posticus plerumque angulatus et leviter ascendens; umbones ad $^2/_5$ longitudinis siti, parvi, incurvati; lunula angusta, lanceolata, medio acute elevata; cardo dentibus recurvis, ad marginem internum cardinis positis, utrinque 7—10. — Diam. 4, alt. 3,5 mm.

Distrib.: 300—1658 org. prof.; Atlanticum biscayense, mexicanum.

Habit.: Palermo (JEFFREYS).

10. **L. micrometrica** JEFFR. (*Yoldia micrometrica* SEG., *L. oblonga* JEFFR. Msc., MONTER.) Testa minima, oblongo-subtrigona, subaequilatera, tumidiuscula, laevis; angulus cardinalis late apertus; latus anticum obtusum, $^1/_2$ longitudinem subaequans; latus posticum obtusum, antico vix rectius; umbones minimi fere indistincti; margo pallialis fere rectus. — Long. 1,6 mm, alt. 1, crass. 0,6 mm.

Distrib.: Atlanticum, in abyssis. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Sicilia: Sciacca (JEFFREYS).

11. **L. pusilla** JEFFR. (*L. microscopica* JEFFR. antea). Testa ovali-rotundata, aequilatera, subcompressa, quoad magnitudinem solida, sub lente concentrice ubique striata; alba; margines ubique rotundati, nisi ad umbones, antice contracti; umbones centrales haud prominentes; cartilago et fossula minutae, transverse subelongatae; lamina cardinalis latiuscula, crassa, dentes minuti, breves, tuberculares, utrinque 6—8; facies interna polita, margine plano, impressionibus distinctis. — Long. 0,0275, lat. 0,0375 poll. angl.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Palermo, Sciacca, $113^1/_2$ org. (JEFFREYS).

m 12. **L. minima** JEFFR. (*Yoldia minima* SEG., *L. subrotunda* JEFFR.

Msc., KOB.). „Testa minima, orbiculato-subovata, convexa, valde inaequilatera; lineis incrementi tenuibus irregulariter signata; latus anticum rotundatum $^1/_4$ longit. vix excedens, posticum latum, rotundatum; umbones parvi, subincurvi; margo pallialis valde convexus. — Long. 2 mm, lat. 1,8 mm, crass. 1 mm.

Habit.: „Adventure Bank" (JEFFREYS, stat. 55 exped. „Porcupine").

3. Subfam. **Malletiinae** FISCHER. Siphones bene formati; linea pallialis sinuosa; ligamentum externum.

Malletia DESMLS. (*Solenella* SOW., *Ctenoconcha* GRAY). *Margines pallii fimbriati, lobis ventralibus muniti; siphones connati aut liberi, longi, graciles, inaequales, omnino retractiles; palpi appendiculati longitudine testae; branchiae angustae, posticae; pes disciformis; testa ovata, compressa, ante et post hians, subaequilatera, facie interna non margaritacea; cardo subhorizontalis, serie antica et postica dentium minutorum; impressio pallialis postice profunde emarginata.*

1. **M. cuneata** JEFFR. Testa oblique oblonga, inaequilatera, compressa, tenuis, semipellucida, leviter margaritacea, laevissima, albida, epidermide lutescente; margo dorsalis utrinque leviter declivis, anterior rotundatus, ventralis leviter arcuatus, posticus cuneiformis, obtuse angulatus; umbones ad $^2/_5$ longit. siti, parvi, lunulà indistincta; ligamentum luteo-fuscum partim inter nymphas occultum; dentes cardinis erecti antici 12, postici circ. 20. — Long. 7, alt. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum, in abyssis.

Habit.: 600—733 org. prof.; Marseille („Travailleur"), Peyssonel (MARION); inter Sardiniam, Siciliam et Neapolim, 357—1536 org. („Washington", GIGLIOLI).

2. **M. obtusa** MÖRCH (*Yoldia abyssicola* M. SARS, nec TOR., nec SEG., *Y. obtusa* M. SARS postea). Testa in junioribus sat compressa, in adultis modice convexa, oblonga aut subelliptica, extremitate antica breviore, anguste rotundata, postica paullo expansa, vix attenuata, apice rotundato-truncato, margine ventrali leviter arcuato, postice ascendente, dorsali antico declivi, postico fere librato, subrecto; umbonibus parvis fere ad $^1/_3$ longit. sitis; valvae tenues, laevissimae, epidermide dilute olivacea nitidissima tectae, fovea cartilaginis obsoleta, ligamento vero externo, magno et prominulo, denticulis cardinalibus anticis usque ad 15, posticis ad 27. — Long. 13 mm.

Distrib.: Atlanticum arcticum.

Habit.: 337—464 org. prof. in cursu navis „Washington" inter Sardiniam, Siciliam et Neapolim reperta (GIGLIOLI).

5. Subordo. Submytilacea (BLAINV.) FISCHER.

Pallium plerumque usque ad orificium anale, rarius in siphonem brevem productum, apertum, marginibus incrassatis, sub orificio anali papillosum; pes sine bysso aut byssifer; musculi adductores duo; testa fere semper aequivalvis, regularis; cardo dentibus primariis et lateralibus, ligamento externo, linea pallialis simplex.

10. Fam. CARDITIDAE GRAY. Pes byssifer aut infra sulcatus; rima branchialis a rima pedali non distincta; orificium anale septo parvo limitatum; branchiae magnae, inaequales, post unitae, interna externam ante excedente; palpi breves, rugosi; testa aequivalvis, cordata, solida, plerumque costis radiantibus ornata; cardo dentibus duobus primariis obliquis et interdum uno aut duobus lateralibus; ligamentum fere semper externum.

Venericardia LAM. (*Arcinella* OKEN p.). *Pes magnus, geniculatus, compressus, longitudinaliter sulcatus, sed bysso nullo; testa subcordiformis, valde inaequi-*

latera, costis radiantibus crassis; umbones antrorsum curvati, prominentes; margo ventralis arcuatus, non sinuatus, dentibus latis crenulatus; cardo utrinque dentibus 2 primariis, laterali rudimentari.

1. **V. sulcata** PAYR. (*Cardita sulcata* BRUG., *C. antiquata* POLI, *C. turgida* PHIL., *Actinobolus sulcatus* DAN. et SANDRI). Testa subcordata, solida, crassa, valde inaequilatera, antice brevissime truncata, postice elongata, margine dorsali declivi dein truncato, ventrali vix arcuato, costis circ. 20 radiantibus convexis granulato-striatis, quam interstitia duplo latioribus sculpta; alba fusco rufoque notata; lunula cordato-impressa. — Diam. 38 mm, alt. 34 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum.

Habit.: Gibraltar, Cartagena (MC ANDREW); ins. balear.: Iviza, Palma, Cindadela, Fornells, Adaya, Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon, Fos, les Martigues (LOCARD), Marseille, locis pluribus (MARION), Toulon, St. Raphael (DOUBLIER, GAY), Porquerolles, St. Nazaire (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG); Nizza (RISSO, VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (MC ANDREW), Bonifacio (ROLLE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI, JEFFREYS); Livorno (v. MARTENS, APPELIUS); Napoli (POLI, SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); mare Tunetanum (MONTEROSATO); Adria: Venezia (G. v. MARTENS, OLIVI), Zara (SANDRI), Curzola, Lesina (HELLER), Trieste, Rovigno, Unie (STOSSICH, BRUSINA); mare Aegeum: Paros, Amorgo, port. Sumboli, Lycia (FORBES); Aegyptus: Ramleh (SCHNEIDER).

Nom. vulg.: Alger: Praire rouge (WEINKAUFF); Livorno: Tellina briaca (APPELIUS); Napoli: Cocciola de sangu (O. G. COSTA).

Var. **laxa** (*Cardita laxa* LOC.) differt a forma typica altitudine longitudini aequa, testa minus inflata, parte posteriore altiore, fere rectangula. Habit.: Peninsula Gien, Var (LOCARD, rar.).

Cardita (BRUG.) LAM. (*Mytilicardia* BLV.). *Pes brevis, bysso (filamentis numerosis tenuibus) munitus; testa ovato-transversa, orbicularis aut rhomboidea, aequivalvis, inaequilatera, costis radiantibus squamosis ornata; margo ventralis saepe paullo hians et sinuatus; cardo crassus, obliquus, valva dextra dente anteriore perdebili et 2 dentibus primariis posticis longis lamellosis parallelis, valva sinistra dentibus 2 primariis, anteriore brevi posteriore elongato, laterali debili.*

1. **C. trapezia** PHIL. (*Chama trapezia* L., *Ch. muricata* POLI, *C. squamosa* LAM., subgen. *Glans* MGLE. v. M.). Testa trapezia, antice rectangule truncata, margine dorsali et ventrali fere parallelis, postico rotundato-truncato et infra cum ventrali subsinuato rostrum subhamatum formante, solida, ventricosa, costis radiantibus crenulatis aut squamosis circ. 18 sculpta, interstitiis angustioribus, longitudinaliter striatis; alba rufo aut fusco variegata et tessellata; facies interna postice profuse fusco tincta. — Diam. ad 17 mm, alt. 11 mm. — Var. *unicolor* TAPPARONE.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum.

Habit.: Litoral.; Cartagena (MC ANDREW); ins. balear.: Iviza, Formentera, Palma, Ciudadela, Cala Taulera (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon (LOCARD), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille, la Joliette, Mourepiano, Roucas-Blanc, Corbière (MARION), Toulon (DOUBLIER, GAY), cap Sicié (MARION), St. Nazaire, Porquerolles (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG); Nizza (RISSO, VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (MC ANDREW); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello, Elba (APPELIUS); Napoli (POLI, SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS

et Benoit); Ustica (Calcara); litora Tunetana (Mc Andrew, Monterosato); Taranto (Salis); Adria: Trieste (v. Martens), Lagosta, Curzola, Ragusa (Heller), Zara (Brusina), Pirano, Rovigno, Cherso, Ossero, Unie (Stossich); mare Aegeum: sin. Cervi, Morea, Amorgo, prom. Crio, Asia min., port. Sumboli, Lycia (Forbes); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

2. **Cardita calyculata** Poli (*Chama calyculata* L., *C. sinuata* Lam., *C. elongata* Bronn, *Mytilicardia calyculata* Brus.). Testa oblonga, transversa, antice brevissima, angulata, postice elongata, dilatata, rotundata, margine ventrali antice profunde sinuato; alba, maculis rufis irregularibus ornata; costis 20 squamis brevibus asperis sculpta, posterioribus majoribus, magis distantibus; lunula parva cordata; area haud distincta. — Long. 20, alt. 12 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—120 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Cartagena, Cabo de Palos, Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Iviza, Cabrera, Mallorca, Fornells, Mahon, Isla del Aire (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Benzert (Jeffreys); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Marseille (Ancey), St. Jean, le Pharo (Marion), Toulon (Doublier, Gay), Cannes (Gay, Dautzenberg, Risso); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello (Appelius); Napoli (Poli, Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Ustica (Calcara); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Trieste (v. Martens), Lesina, Lagosta (Heller), Zara (Sandri), Lissa (Stossich); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

m 3. **C. aculeata** Phil. (*Chama aculeata* Poli, *C. squamosa* Potiez et Mich., nec Lam., *Actinolobus aculeatus* Brus., *C. elegans*Réqu.). Testa oblonga, transversa, subtrapezia, antice rotundata, solida, griseo-fulva, costis radiantibus 20 compressis distantibus, squamis elevatis, fornicatis, deorsum spectantibus armatis sculpta; umbones antici; lunula impressa, medio tumida, cordato-rotundata. — Long. 18—20 mm.

Habit.: Zona Laminar., 20—150 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew), Cabo de Gata (Jeffreys), Valencia, Mataró, Barcelona (Hidalgo); Alger: Benzert, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Petit), Marseille, locis compluribus (Marion), Toulon (Doublier, Petit, Gay); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), prom. S. Vito (Monterosato), Sciacca (Del Prete); Adria: rarissima in canali Corsia, Quarnero, in aqua profunda (Stossich), Lesina, Curzola (Heller), Zara (Sandri); mare Aegeum (Jeffreys), Paros, Naxia, Serpho-Pulo, Milo (Forbes), Creta (Spratt, Jeffreys). — Fossilis in stratis tertiariis.

4. **C. corbis** Phil. (*C. minuta* Scacchi, *C. nuculina* Duj.). Testa minuta, elongato-ovata, subaequilatera, umbonibus acutis prominentibus, retro flexis, concentrice eleganter striata et sulcis radiantibus distantibus paullo profundis interdum obsoletis decussata, pallide fulva, striis flexuosis angulosis rufis picta; area nulla, lunula non distincta; margo fortiter crenulatus. — Long. 5, alt. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum, sinus biscayensis. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 6—552 org. prof.; per totum Mediterraneum (Jeffreys); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), prom. S. Vito, Palermo (Monterosato); Pantellaria, Tunis (Mc Andrew). — Speciem in Adriatico repertam esse negat Brusina.

11. Fam. ASTARTIDAE (D'ORB.) STOL. (*Crassina* LAM.). Margines pallii plerumque omnino liberi, satis crassi, sipho tantum analis brevis, rima branchialis cum fissura pedali communicans; palpi orales magni, lanceolati; pes compressus, margine infero acuto; testa crassa oblonga aut cordata; dentes primarii semper formati; epidermis fusca; impressionibus muscularibus impressiones accessoriae musculi pedalis adiacentes, postica accessoria anteriore minor; testa aequivalvis, clausa, ligamento externo, cardo dentibus 2—3 utrinque primariis, lateralibus obsoletis.

Astarte SOW. (*Tridonta* SCHUM., *Crassina* LAM.). *Pallium sat crassum, marginibus laevibus aut leviter fimbriatis; sipho analis marginibus simplicibus; orificium branchiale marginibus leviter prosilientibus et papillosis; testa compressa, crassa, solida, plus minusve trigona aut subovata, concentrice striata aut plicata, epidermide crassa, fibrosa; umbones prominentes, contigui, lunula et area ligamentalis impressae; linea pallialis integra.*

Subgen. **Astarte** s. str. Superficies plicis concentricis ornata, margo valvarum saepe crenulatus.

1. A. **sulcata** PHIL. (*Pectunculus sulcatus* DA COSTA, *Venus scotica* MAT. et RACK., *V. danmonia* MTG., *Crassina danmoniensis* LAM., *Cr. britannica* LEACH). Testa modice convexa, ovato-cordata, parte antica brevi et anguste rotundata, postica expansa et subtruncata, margine ventrali leviter arcuato antice ascendente, dorsali antico valde declivi, subconcavo, postico subrecto et multo minus obliquo; umbones in parte antica tertia siti, prominuli, antice curvati, lunula et area impressae; valvae solidae, plicis concentricis circ. 30 sat elevatis, sublamellosis, epidermide laete castanea tectae, margine nunc crasso, intus crenulato, nunc laevigato. — Long. 23 mm.

Distrib.: Atlanticum arcticum et medium europaeum et americanum.

Habit.: 3—400 org. prof.; Gibraltar (MC ANDREW); litora Provinciae (MONTEROSATO); Marseille: Riou, Marsilli, Peyssonel, la Cassidagne, cap Sicié (MARION); Nizza (RISSO, DUBREUIL); Sicilia: Sciacca (MONTEROSATO); Tripoli (CARPENTER); mare Aegeum (JEFFREYS).

2. A. **fusca** PHIL. (*Tellina fusca* POLI, *Crassina fusca* LAM., *Venus Petagnae* COSTA, *V. incrassata* BROCCHI, juv.: *A. affinis* CANTR.). Testa crassa, ovato-trigona, postice paullo longior, concentrice rugosa, praesertim ad apicem intense fusca, interdum pallide radiata; margo dorsalis anticus excavatus, posticus longior, convexus; lunula ovata, area fere duplo longior; margo aut integerrimus aut crenulatus; cardo valvae dextrae dentibus 2 paullo elevatis, antico profunde bifido, sinistrae dentibus 2 divergentibus subaequalibus. — Diam. 23, crass. 11 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (MC ANDREW); Mataró, Barcelona (HIDALGO); Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Marseille, locis compluribus (MARION), Toulon (PETIT, DOUBLIER, GAY); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia (MC ANDREW); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Sicilia (PHILIPPI), Messina, Catania (ARADAS et BENOIT), alla Barra (DE GREGORIO); Malta (MC ANDREW); Adria: Zara (SANDRI), Cherso (GRUBE), Sebenico, Lesina, Lagosta, Curzola (HELLER).

Subgen. **Goodallia** TURT. (*Mactrina* BROWN). Testa perparva, triangula, compressa; ligamentum brevissimum; cardo crassus, dentibus 2 fortibus, tertio obsoleto; margine testae crenulato.

3. A. **triangularis** FORB. et HLY. (*Mactra triangularis* MTG., *M. minutissima* MTG.). Testa trigona, fere aequilatera, levissime obliqua, sat crassa, laevis,

sub epidermide lutescente albida, interdum radiata; umbones prominentes obtusi, fere mediani; lunula cordiformis, profunda; ligamentum prominulum. — Diam. et alt. 2.5 mm.

Distrib.: Atlanticum a Lusitania usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae et Angliae.

Habit.: 0—205 org. prof.: Gibraltar (McAndrew); Algesiras, Cartagena, Benzert, „Adventure Bank" (Jeffreys); Marseille: Peyssonel, la Cassidagne (Marion); Spezia (Tapparone-Canefri, Jeffreys); Sicilia: Trapani, prom. S. Vito, Palermo (Monterosato); mare Aegeum: Aegina (Jeffreys).

m 4. **Astarte pusilla** Forbes. Testa minuta, trigona, concentrice striata, margine interno denticulato. — Long. 2 mm.

Habit.: 40—120 org. prof.: „Adventure Bank" (Jeffreys); Palermo (Monterosato); Malta, 310 org. (Spratt, Jeffreys); litora Tunetana, 50—100 org. (Nares).

m 5. **A. parva** S. Wood (= *A. pusilla* Forb. ex opin. Monteros.). Testa parva, ovata, transversa, valde inaequilatera, postice brevior, antice producta, rotundata; striata, striis [cristis, Jeffr.] obliquis; umbones acuti, prominuli; margo integerrimus [„interne denticulatus" Jeffr.]. — Diam. 3 mm.

Habit.: „Mediterraneum", 50—100 org. prof. (Jeffreys).

Subgen. **Gonilia** Stol. Testa parva, orbicularis, sine epidermide; cardo dentibus 3 primariis distinctis in utraque valva; superficies striis angulosis ornata.

6. **A. bipartita** Phil. (*Lucina ? bipartita* Phil., *Gouldia bipartita* Monter.). Testa minima, subtrigona, compressa, aequilatera, angulis baseos rotundatis, sulcis distantibus medio angulatis, angulo ad apices spectante, fulva; area lunulaque nullae.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Alger (Weinkauff), Benzert, „Adventure Bank" (Jeffreys); Elba (Appelius); Palermo (Philippi), Pal. et prom. S. Vito (Monterosato), Pantellaria, litora Tunetana (McAndrew); mare Aegeum: Serpho Pulo (Forbes).

Woodia Desh. (*Digitaria* S. Wood). *Testa parva, rotundata, aequilatera, clausa, laevis aut striis obliquis curvis ornata; cardo crassus, valva dextra dente singulo mediano magno triangulo, medio depresso aut canaliculato, valva sinistra dentibus 2 divergentibus, angustis, inaequalibus rudimentaribus; ligamentum externum.*

m 1. **W. digitaria** Semper (*Tellina digitaria* L., *Astarte digitaria* S. Wood, *A. excentrica* Desh. Exp. Alg., ex opin. Monter., *Lucina digitalis* Lam.). Testa orbiculari-ovata, obliqua, latere antico magis producto, compressa, laeviuscula, striis obliquis distantibus, ad instar apicis digitorum sculpta, alba; umbones flavescentes, rarius rosei; dentes cardinales validi. — Long. 6, alt. 5 mm.

Habit.: 10—600 org. prof.; Gibraltar (McAndrew, Jeffreys); Menorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff, Monterosato), Benzert, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Agde (Petit), St. Tropez (Doublier); Mentone, Nizza (Locard); Corsica (Requien); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi), Trapani, Palermo, Messina, Pantellaria (Aradas et Benoit), prom. S. Vito, Palermo (Monterosato), Messina (Seguenza); „Adventure Bank" (Jeffreys); litora Tunetana (McAndrew); Adria: Ragusa (Brusina); mare Aegeum (Forbes). — Fossilis in stratis tertiariis.

12. Fam. KELLYELLIDAE Fischer. Pallium apertum, orificium branchiale cum rima pedali confusum; sipho analis plus minusve elongatus; branchiae inaequales; testa perparva, aequivalvis, clausa, ovalis aut suborbicularis; cardo

dente laterali anteriore, dentibus primariis 1—2, dente laterali posteriore non constanter, ligamento externo; linea pallialis integra; margo valvarum simplex.

Kelliella M. Sars. *Pes magnus geniculatus; pallium apertum, post tentaculis marginalibus sparsis munitum; sipho analis brevis margine integro; palpi parvi; branchiae inaequales; testa parva, clausa, inflata, suborbicularis, lunula distincta, umbones prominuli, ligamento minimo occulto; cardo dentibus 2 primariis et utrinque laterali antico.*

1. K. miliaris G. O. Sars (*Venus ? miliaris* Phil., *K. abyssicola* M. Sars, ? *Kellia abyssicola* Forb. [v. infra „Axinus"]). Testa minuta, tumida, antice paullo brevior, marginibus aequaliter arcuatis, umbones antemediani; valvae tenues albae, subopacae, nitidae, tenuissime concentrice striatae, epidermide nulla. — Long. $2^1/_3$ mm. (Ex opinione Monterosati et Jeffreysi haec forma statum juvenilem *Isocardiae cordis* refert.)

Distrib.: Atlanticum arcticum.

Habit.: Litora Galliae (Dubreuil), Marseille: Peyssonel, la Cassidagne; cap Sicié (Marion); Nizza (Locard); mare Aegeum? ubique: inter Moream et Cerigo, Amorgo, Milo, port. Macri, Asia min. (Forbes).

Turtonia Forb. et Hly. (nec *Cyamium* Phil., ex observ. Fischeri). *Animal bysso tenui sed forti affixum, pes compressus; sipho analis fere sessilis; orificium branchiale cum rima pedali confluens; branchiae magnae inaequales; testa parva tenuis, ovato-oblonga, inaequilatera, concentrice striata, vix hians; umbones antici; cardo dentibus primariis in dextra singulo, in sinistra duobus, lateralibus utrinque singulis; ligamentum externum; linea pallialis integra.*

1. T. minuta Alder (*Venus minuta* O. Fabr., *Mya purpurea* Mtg., *Lasaea minuta* Möll., *Erycina purpurea* Récl., *Cyamium minutum* Jeffr.). Testa minuta, modice convexa, elliptico-ovata, antica parte breviore anguste rotundata, postica producta apice obtuso; margo ventralis aequaliter arcuatus, antice oblique ascendens, dorsalis anticus sat declivis, posticus fere rectus et minus obliquus; umbones subprominuli obtusi in $^1/_4$ antica siti; obscure fusco-purpurea. — Long. 3 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Nizza (Vérany); Spezia (Jeffreys, Tapparone-Canefri).

6. Subordo. Erycinacea FISCHER.

Pes byssifer; adductores duo; pallium orificiis tribus: orali, pedali, anali; branchiae magnae; testa aequivalvis, parva, tenuis, libera; cardo vario modo formatus, dentibus munitus aut carens, cavo interno cartilaginis et plerumque ligamento externo; linea pallialis integra.

13. Fam. ERYCINIDAE (Stol.) Fisch. (*Kelliidae* F. et H.). Pallium orificio antico interdum prolongato, medio amplo pedali, postico sessili aut siphonem analem brevem formante; pes longus, extensilis, byssifer; palpi parvi; testa parva tenuis, pellucens, clausa; margo cardinalis sub umbonibus interruptus; cardo dentibus primariis divergentibus, interdum lateralibus; ligamentum externum; cartilago interna inter dentes.

Kellia Turt. (*Chironia* Desh., *Bornia* Phil. p.). *Pallium papillosum, ante tubum respiratorium formans, margines magna ex parte connati; sipho singulus brevis analis; pes longus linguiformis, canaliculatus, byssifer; rima pedalis in medio margine ventrali; palpi trigoni; branchiae subtrigonae; animal ovoviviparum; testa rotundata, laevis, subaequilatera; umbones subcalyculati incurvati; cardo dente primario singulo aut duplici valvae sinistrae; ligamentum externum nullum; linea pallialis integra.*

1. **Kellia suborbicularis** TURT. (*Mya suborbicularis* MTG., *Bornia inflata* PHIL., *K. inflata* WKFF., *Erycina pisum* SCACCHI, var.: *K. lactea* SARS, ex opin. JEFFR.). Testa sat inflata, antice obtusa, postice paullo altior et rotundato-truncata, margine ventrali paullo arcuato, dorsali utrinque leviter declivi; umbones fere mediani; valvae tenues albido-flavescentes, nitidae, cardo sat fortis, cartilagine in fundo umbonum abscondito; dens primarius singulus recurvus valvae sinistrae, laterales 2 distincti, anterior multo major, intus aciem sat prominentem formans, posterior remotus cristiformis. — Long. 9 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 8—40 org. prof.; ins. balear.: Conejera, Cabrera (MC ANDREW); Alger (WEINKAUFF), Benzert (JEFFREYS); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL, forma typ. et var.), Cette (GRANGER), Morgillet, Garlaban, Ratonneau (MARION); Nizza (LOCARD); litora pedemontana (JEFFREYS); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); stagno di Orbetello (PANTANELLI); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI), Palermo (MONTEROSATO), Messina (SEGUENZA); Pantellaria (MC ANDREW); Adria: Zara (SANDRI), Lesina (v. MARTENS), Smergo, prof. 160 ped., perrar. (BRUSINA, STOSSICH); mare Aegeum, rara (FORBES).

m 2. **K. Geoffroyi** WKFF. (*Erycina Geoffroyi* PAYR., *Bornia Geoffroyi* MONTER., *Pythina Geoffroyi* JEFFR.). Testa parva, ovato-trigona, tenuis, compressa, nivea, pellucida, nitida, subaequilatera, concentrice leviter striata, lineis parvulis fuscis longitudinalibus concisis ornata. — Diam. 10—12 mm.

Habit.: Gibraltar (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (DUBREUIL), St. Tropez, St. Raphael (DOUBLIER), Pomègue, Cap Cavaux (MARION); Nizza (LOCARD); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Napoli (SCACCHI).

m 3. **K. complanata** WKFF. (*Bornia complanata* PHIL., FISCH., *Erycina complanata* PETIT). Testa complanata, subtriangula, aequilatera, utrinque rotundata et margine paucicrenata (plicis in utroque angulo tantum 3—4), sub lente punctis impressis lineolisque fuscis interruptis ornata. — Long. 12 mm. (An *K. Geoffroyi*?)

Habit.: Gibraltar (MC ANDREW); litora Provinciae (PETIT), les Martigues, St. Henri, Marseille, cap Sicié, Porquerolles, St. Nazaire, St. Tropez (LOCARD); Nizza (LOCARD); Corsica (RÉQUIEN); Napoli, Sicilia (PHILIPPI), Palermo, Aci-Trezza [valva singula] (ARADAS et BENOIT). — Fossilis in stratis tertiariis.

4. **K. Mac Andrewi** FISCHER. Testa transversa subtriangula, subaequilatera, alba, concentrice et minutissime striata; epidermis tenuis, pallide cornea, radiatim subsquamosa; squamis suberectis, numerosis, aequidistantibus; umbones subacuti; pagina interna valvarum alba; dens primarius validus; margines simplices, non denticulati. — Long. 12, alt. 8 mm (et ultra).

Distrib.: Sinus biscayensis.

Habit.: Gibraltar (HIDALGO).

m 5. **K. cycladia** S. WOOD (*K. orbicularis* S. WOOD, *Axinus cycladia* JEFFR.). Testa transversa, obliqua, tumida, ovato-trapezoidea, valde inaequilatera, tenuis, fragilis; margine dorsali integerrimo, antice majore, postice suberecto; dente cardinali unico, dentibus lateralibus nullis. — Long. 6 mm.

Habit.: Napoli (ACTON); prom. S. Vito, Palermo (MONTEROSATO); mare Aegeum (JEFFREYS).

m 6. **K. Boglici** BRUS. Testa minuta, orbicularis, nitida, tenuis, pellucida, depressiuscula, subaequilatera, latere antico breviore, umbonibus acutis prominulis, dentibus lateralibus approximatis. — Long. 3, lat. $3^1/_2$, alt. $1^1/_2$ mm.

Habit.: Litora Dalmatiae, in arena, Punt' Amica et Zara (Brusina).

m 7. K. **Danili** Brus. Testa minima, ovata, tenuissima, inaequilatera, utrinque rotundata, latere antico breviore, umbonibus obtusis, cinerea. — Long. $1^1/_2$, lat. 2, alt. $^2/_3$ mm.

Habit.: Palermo, 10—20 m (Monterosato); Adria: Zara (Brusina).

Bornia Phil. *Testa transversa, aequivalvis, omnino clausa, umbones minimi, acuti; lunula areaque nullae; cardo utrinque dentibus 1—2 obliquis, medio excisus pro ligamento, in fundo testae affixo; sinus pallialis nullus.*

1. B. **corbuloides** Phil. (*Erycina crenulata* Scacchi, *E. Geoffroyi* Chenu, nec Payr., *Kellia corbuloides* Forb.). Testa subtrigona, aequilatera, compressa, utrinque angulis rotundatis ibique margine crenulato, denticulis 10—12; cardo valvae dextrae utrinque dente singulo fossula a margine disjuncto, posteriore obliquo, anteriore recto, valvae sinistrae dentibus similibus margini proprioribus et tertio minuto post anticum. — Long. 7, alt. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum, lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew), Rosas (Hidalgo); ins. balear.: Formentera, Ciudadela (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Marseille (Ancey), Pomègue, Cap Cavaux (Marion), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Vérany, Locard); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Solunto, Capo di Zafferano (De Gregorio); Adria: Trieste, Pirano, Quarnero (Stossich), Lesina, Curzola (Heller), Zara (Sandri), Diclo (Hoernes); mare Aegeum (Forbes).

Montacuta Turt. *Margines pallii projicientes papillosi, orificium siphonale singulum (anale) sessile; rima pedalis longa, pes perlongus, linguiformis, sulcatus, byssifer; branchiae ratione animalis habita magnae; testa ovata, trigona aut oblonga, parva, tenuis, inaequilatera, latere anteriore longiore; cardo medio incisus, dentibus primariis duobus fortibus, singulo in utroque latere incisurae posito [hinc „lateralibus"], cartilagine interna globulosa.*

1. M. **bidentata** Turt. (*Mya bidentata* Mtg., *Tellimya bidentata* Chenu, *Erycina nucleola* Récl., *Mesodesma exiguum* Lov.). Testa compressa, ovato-trigona, parte antica rotundato-producta, postica brevissima infra mutica, margine ventrali paullum arcuato, dorsali ante leviter, post fortiter declivi; umbones parvi subprominuli, in $^1/_4$ posteriore siti; valvae solidulae, opacae, irregulariter concentrice striatae, epidermide distincta fuscata tectae; dentibus valvae dextrae magnis trigonis. — Long. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litoral. ad 1366 ped. prof.; Algesiras (Jeffreys); Alger (Weinkauff, Monterosato), Bona, „Adventure Bank" (Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil), Toulon (Locard); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri, Monterosato); Napoli (Mc Andrew); Sicilia, Catania (Mc Andrew), prom. S. Vito, Palermo (Monterosato); Adria (Hoernes); Creta (Spratt, Jeffreys).

2. M. **substriata** Turt. (*Ligula substriata* Mtg., *Tellimya substriata* Brown, *M.* [*Kellia* antea] *Spatangi* Brus., ? *M. semirubra* Monter.). Testa minuta, modice convexa, oblique rotundato-ovata, parte antica multo longiore, infra rotundato-expansa, postica brevissima infra abrupte truncata; margo ventralis post oblique ascendens, dorsalis utrinque sat declivis; umbones parvi prominuli, in $^1/_3$ posteriore siti; valvae solidulae albae, semipellucidae, nitidae, radiatim striatae, striis elevatis et distantibus, epidermide tenuissima albido-flavescente interdum limo ferrugineo tecta. — Long. 3 mm. — (Fere semper cum *Spatango purpureo* consociata.)

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 1—250 org. prof.; Mahon (Hidalgo); litora Galliae (Dubreuil), Antibes (id., forma typ. et ? *M. semirubra*); sinus leonis, Nizza (Récluz, Vérany, Macé); Napoli (Sars); Sicilia (Caron, ex Weinkauff), Messina (Seguenza); „Adventure Bank" (Jeffreys); Malta (Mc Andrew).

3. Montacuta Voeringii Friele. Testa alba, ovata, convexiuscula, inaequilatera, umbonibus anticis prominulis; laevis, hic illic vestigiis incrementi sculpta, plerumque limo crasso fusco vestita; cardo fortis dentibus prominentibus. — Long. 3, alt. 2,6 mm.

Distrib.: Atlanticum, in abyssis.

Habit.: Palermo, 87 org. prof. (Monterosato).

m **4. M. pellucida** Jeffr. Testa ovata, convexa, tenuis, pellucida, nitens, concentrice distincte striata, albida, parte postica breviore subtruncata, antica elongata subexpansa, margine dorsali utrinque declivi; umbones prominuli calyciformes submediani; fovea cartilaginis parva subumbonalis, marginibus incrassatis, dentes in unica valva extante lamelliformes, anterior duplo major. — Long. 3 mm.

Habit.: „Adventure Bank" (Jeffreys).

5. M. ovata Jeffr. Testa rotundato-trigona, convexiuscula, modice solida, haud nitens, laevis, albida; parte postica subito truncata, antica elevata rotundata; umbones parvi inflexi, ad $^1/_5$ long. ant. siti; dentes valvae dextrae breves, V-formes, sinistrae lamelliformes. — Long. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum, in abyssis.

Habit.: Alger (Joly, ex Jeffreys).

6. M. ferruginosa Turt. (*Mya ferruginosa* Mtg., *Tellimya ferruginosa* Sars, *M. oblonga* Turt., *T. elliptica*, *glabra* Brown, *M. tenella* Lov.). Testa sat convexa, oblonga aut elliptica, parte antica rotundato-producta, postica brevissima, oblique subtruncata, supra fere angulata, infra magis prominente et rotundata, margine ventrali paullo arcuato, dorsali antico fere librato et ventrali subparallelo, postico brevissimo abrupte terminato; umbones obtusi tumidi in $^1/_4$ poster. siti; valvae subtenues, cinereo-albae opacae, irregulariter concentrice striatae, epidermide fuscata saepius ferrugineo incrustata tectae; cardo medio profundius incisus, utrinque dente laterali. — Long. 8 mm.

Distrib.: Atlanticum arcticum. — Fossilis in stratis tertiariis Magnae Britanniae.

Habit.: 3—733 org. prof.; Algesiras (Jeffreys); Alger, rar. (Weinkauff, Monterosato); litora Galliae (Petit), Palavas (Dollfus); Napoli (Tiberi); „Adventure Bank" (Jeffreys); Sicilia: Aci-Trezza (Aradas et Benoit); Adria (Brusina, teste Jeffreys).

7. M. donacina S. Wood. Testa minuta, transversa, donaciformis, compressa, valde inaequilatera, laevigata, postice brevissima, margine dorsali rectiusculo, ventrali convexiusculo; cardo in valva dextra dente minuto pone foveolam cartilaginis profundam obliquam; cartilago externa. — Long. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Alger (Joly, ex Jeffreys).

Scacchia Phil. *Pallium lobis magna ex parte separatis, orificio siphonali singulo sessili; pes linguiformis, magnus, compressus, basi constrictus; palpi modice longi; branchiae utrinque binae; testa ovata, transversa, tenuis, laevis, inaequilatera, antice longior; cardo dentibus 1—2 primariis parvis et lateralibus obsoletis pliciformibus; ligamentum externum parvum fibrosum, internum cartilaginosum in fovea oblonga.*

m 1. **Sc. elliptica** Phil. (*Tellina elliptica* Scacchi, *Lucina? oblonga* Phil., *Loripes ellipticus* Scacchi). Testa ovato-oblonga, inaequilatera, obscure trigona, tenuissima, pellucida, lactea, concentrice striata, latere postico breviore, lunula et area vix distinguendae, margo ad finem earum paullo prominens. — Long. 10, alt. 8 mm.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae, Carnon (Dubreuil); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia: Trapani, Mondello [Palermo], Magnisi (Philippi). — Fossilis in stratis tertiariis Angliae.

m 2. **Sc. ovata** Phil. Testa ovata, obliqua, alba, laevis, striis incrementi tenuissimis vix prominentibus; margo dorsalis anticus postico longior prope apicem rectus, deinde convexus, sensim in ventralem transiens, dorsalis posticus rectus, ventralis margini dorsali antico parallelus, postice fere rectus; cardo valvae dextrae bidentatus, dentibus lateralibus remotis pliciformibus. — Diam. 9,5 mm, alt. 7,5 mm.

Habit.: „Litoral des Aresquiès“ an n. sp.? (Dubreuil), Marseille (Ancey); Corsica: Ajaccio (Réquien); Sicilia (Philippi); Adria: Zara (Sandri).

m 3. **Sc. concava** Brugn. (*Sc. phascolina* Monter.). Testa oblonga, subelliptica, tumidiuscula, transversim tenuissime striata, externe et interne nitida; apice parvo; cardine in valva sinistra dentibus duobus instructo, scissura ligamentari disjunctis; dentibus lateralibus inconspicuis; musculorum et pallii impressionibus ut in genere et valde distinctis. — Long. $4^1/_4$ mm, lat. $5^3/_4$ mm.

Habit.: Palermo (Monterosato). — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae (Ficarazzi).

Lasaea Leach (*Cycladina* Cantr., *Poronia* Récl.). *Pallium ante tubum incurrentem brevem latum formans; sipho analis perbrevis; pes longus, linguiformis, byssifer; palpi angusti; branchiae valde inaequales, externa perbrevis; ovovivipara; testa parva, clausa, ovato-rotundata, inaequilatera, pars anterior longior, umbones recti; area cardinalis medio interrupta, utrinque dente primario antico, medio in incissura minimo, postico et laterali postico; cartilago interna, longa, cylindrica, fissa.*

1. **L. rubra** Brown (*Cardium rubrum* Mtg., *Tellina rubra* Turt., *Kellia rubra* Turt., *Bornia seminulum* Phil., *Poronia rubra* Récl., *Cycladina Adansoni* Cantr., *Erycina violacea* Scacchi, *Kellia seminulum* Chenu). Testa ovato-rotundata, subobliqua, ventricosa, lactea, versus umbones purpureo tincta, concentrice et sub lente fortiore radiatim quoque striata, epidermide lutescente, crassiuscula; margo posterior subtruncatus, anterior leviter curvatus, medio interdum sinuatus; umbones lati prominuli, obtusi, contigui; cardo incrassatus. — Long. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum, litora Americae et Japoniae. — Fossilis in stratis tertiariis Scandinaviae, Britanniae, Siciliae.

Habit.: Litor. ad 628 org. prof.; Gibraltar (Jeffreys); Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), ad insulas sinus Massiliensis (Marion), Toulon (Doublier, Gay), Port Miou, Var (Dubreuil); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Adria: Rovigno, Levrera, Pelagosa (Stossich), Zara (Sandri), Lesina (v. Martens).

2. **L. pumila** Jeffr. (*Kellia pumila* S. Wood, *Zoe pumila* Monter.). Testa minima, transversa, ovata, tumida, valde inaequilatera, laevigata, polita; extremitas anterior major, longior; utrinque rotundata; dens primarius unicus, laterales magni. Long. 2,5 mm. (*Zoe* Monter. „Cardo dentibus duobus projicientibus et recurvis, auricularum ad instar.“)

Distrib.: Atlanticum, in abyssis; Korea. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Palermo, Sciacca, prom. S. Vito. prof. 80—120 m (MONTEROSATO), Messina (GRANATA).

Lepton TURT. *Pallium ante apertum, ultra testam porrectum, tentaculiferum, uno tentaculo antico elongato; sipho unicus brevis analis; pes magnus sulcatus; testa tenuis, laevis, subaequilatera, clausa aut vix hians; umbones parvi; cardo dente primario simplici singulo, lateralibus 2 fortibus in utraque valva.*

1. **L. squamosum** TURT. (*Solen squamosus* MTG., *Psammobia punctura* BROWN). Testa subangulato-ovata, valde compressa, tenuis, semipellucida, nivea, punctis compressis modo peculiari sculpta, ante et post subtruncata angulis rotundatis; umbones parvi vix antemediani; cartilago trigona minuta. — Long. 11—12 mm.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis in stratis tertiariis Angliae.

Habit.: 8—70 org. prof.: Gibraltar (MC ANDREW); ins. balear.: Cabrera, Mahon (MC ANDREW); litora Galliae, ins. Hyères (DUBREUIL).

m 2. **L. lepisma** MONTER. Testa applanata, radiis et lineis accretionis concentricis, ad margines distinctioribus ornata, transparens. *L. squamosum* huic speciei affine, sed magis quadrangulum et punctis excavatis notatum.

Habit.: Litora Algeriae (MONTEROSATO).

3. **L. nitidum** TURT. (*Kellia nitida* FORB. et HLY., *L. convexum* ALD. et HANC.). Testa subrhomboideo-ovata, compressiuscula, mediocriter solida, irregulariter concentrice striata, ad umbones tantum punctis impressis sparsis notata, alba aut pallide lutescens, epidermide nitida prismatica tecta; umbones prominuli fere mediani, cardo arcuatus, 1/4 ambitus occupans, dentibus quam in *L. squamoso* fortioribus et magis approximatis. — Long. 2,5 mm. — Var. punctis undique notata testa (*L. convexum*); var. omnino laevis (*L. leve* JEFFR.).

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis et posttertiariis.

Habit.: 10—120 org. prof.; Spezia, 18 org. prof. (TAPPARONE-CANEFRI, JEFFREYS): „Adventure Bank" (JEFFREYS); Napoli (ACTON, JEFFREYS); Sicilia: prom S. Vito (MONTEROSATO); mare Aegeum (JEFFREYS).

Subgen. **Neolepton** MONTER. Testa obliqua, concentrice striata; dens cardinalis valvae sinistrae fortissimus, valvae dextrae obsoletus.

4. **L. sulcatulum** JEFFR. (*L. sulcatum* LOC.). Testa fere orbicularis, compressiuscula, tenuis, liris regularibus concentricis lineisque subtilioribus radiantibus sub lente tantum conspicuis sculpta, pellucido-alba, epidermide cutacea; margines rotundati, dorsalis utrinque declivis, umbones leviter prominuli, versus extremitatem breviorem inclinati; cardo dente primario valvae sinistrae fortiore. — Long. 1,2 mm.

Distrib.: Atlanticum; Korea.

Habit.: Laminar. zona, ad 130 org. prof.; Cassidagne, Garlaban (MARION); Nizza (LOCARD); Sardinia (HUPÉ, JEFFREYS); Sicilia (DE STEFANIS), Messina (SEGUENZA).

5. **L. lacerum** JEFFR. Testa rotundato-ovata, fere plana, solida, semipellucida, nitens: striis numerosis subtilibus concentricis, alba, epidermide inconspicua: margines rotundati, in dorsali utrinque processus spiniformis; umbones parvi, centrales, semiovati; cardo tricuspis, circ. 1/6 ambitus occupans; area cardinalis lata et fortis, dente parvo obliquo primario et laterali longo cristiformi. — Diam. 2,5 mm.

Distrib.: Sinus biscayensis.

Habit.: „Mediterraneum", 35—70 org. (JEFFREYS).

14. Fam. GALEOMMIDAE Gray. Animal ovatum, pallium crassum, partim supra testam reflexum, orificiis tribus, uno antico, rima pedali et siphone anali brevi; pes sulcatus byssifer; palpi subtrigoni; testa partim inclusa aequivalvis, tenuis, hians; cardo dentibus rudimentariis, cartilagine in fovea mediana inserta.

Galeomma Turt. *Pallium magna ex parte clausum, lobos duos formans, externum super testam reflexum, internum fimbriatum ocellis munitum; sipho unicus, analis; tubus anterior, buccalis; pes magnus, flexilis, byssifer; palpi subtrigoni; branchiae vix inaequales, postice unitae; testa partim interna, oblonga, aequivalvis, subaequilatera, tenuis, margine ventrali hiante, reticulata aut radiata; umbones vix prominentes; cardo fere rectus edentulus; ligamentum internum.*

1. **G. Turtoni** Sow. (*Parthenope formosa* Scacchi, *Hiatella Polii* Costa, ? *Tellina aperta* Ren.; incl. *G. pileum* Brus.). Testa obliqua, utrinque compressa, costis radiantibus inaequalibus saepe bifurcatis lineisque concentricis sub lente reticulata, intersectionibus nodulosa, nivea; margo anterior oblique truncatus, cuneiformis, ventralis late hians, posterior leviter elongatus, distincte truncatus; umbones leviter prominuli, ante medium siti; cartilago ovata, luteo-fusca, pone umbones sita. — Long. 8, alt. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum europaeum.

Habit.: Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mallorca, Calafiguera, Porto Pi, Menorca (Hidalgo); Alger (Deshayes); litora Galliae (Petit), Palavas (Dollfus), Marseille (Ancey), fort St. Jean (Marion), Toulon (Petit, Doublier), Antibes, ins. Hyères (Dubreuil); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Livorno (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), inter Syracusam et Cataniam (Mc Andrew); Adria: Venezia (Nardo), Cherso (Grube), Zara (Sandri), Rovigno, Lussin, Martinschiza (Stossich, Brusina).

Scintilla Desh. *Pallium lobo supra testam reflexo; pes longus, proboscidiformis, sulco byssifero; testa partim interna, transverse ovata, leviter hians, subaequilatera; umbones perparvi; cardo fere rectus, angustus, medio haud incisus, dentibus duobus divergentibus; ligamentum internum.*

m 1. **Sc. rotunda** Jeffr. (*Vasconia rotunda* Monter.). Testa orbiculari-trigona, fere plana, solida, opaca, nitens, lactea, lineis incrementi concentricis paucis, punctulis impressis irregulariter sculpta, marginibus rotundatis, dorsali antico leviter declivi; umbones minuti calyciformes; fovea cartilaginis angusta, obliqua; cardo (valvae unicae descriptae) dente primario minuto lateralibusque costiformibus, antico multo majore. — Diam. 2 mm.

Habit.: Palermo, 90—130 m (Monterosato).

Sportella Desh. *Testa oblonga, transversa, depressa, subaequilatera, clausa, laevis, fragilis; cardo dentibus utrinque binis primariis, fovea cartilaginis perobliqua, submarginali, interna; ligamentum externum; linea pallialis integra; margo internus valvarum laevis.*

1. **Sp. recondita** Fischer (*Sp. abscondita* Monter.). Testa subdepressa, ovato-transversa, alba, pellucida, tenuis, striis incrementi subtilibus lineisque radiatis divergentibus aut furcatis et punctatis, apice canaliculato, margine antico rotundato, ventrali rectilineo, postico arcuato; cardo in valva dextra dente singulo oblique antrorsum directo, foveaque ligamentari divergente parva obliqua, in valva sinistra dentibus duobus primariis divergentibus foveaque ligamentari postica angusta obliqua. — Long. 9 mm, alt. 5 mm.

Distrib.: Sinus biscayensis. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Habit.: Palermo, 90—160 m prof. (Monterosato), Catania (Benoit).

7. Subordo. Cardiacea FISCHER.

Pes byssifer et sulcatus; musculus adductor singulus aut duplex; pallium tribus orificiis pertusum, antico pedali, reliquis siphonalibus; branchiae inaequales; testa aequivalvis, libera, solida; cardo vario modo formatus, ligamento semper externo; linea pallialis integra aut sinuosa.

15. Fam. CARDIIDAE (LAM.) AD. Pes elongatus, geniculatus, siphones breves, orificiis fimbriatis; branchia interna major, cum eadem lateris oppositi post connata, externa appendiculata; testa aequivalvis, clausa, costis radiantibus tuberculosis aut spinosis plerumque ornata, margo internus denticulatus aut crenulatus; utrinque dentes 1—2 primarii, laterales remoti non constantes.

Cardium L. (*Cerastes* POLI). *Pallium papillosum, ante apertum, siphones breves basi conjuncti, papillosi, analis valvula munitus; pes magnus conicus, geniculatus, byssus haud constans, filamentum singulum praebens; palpi longi trigoni; testa convexa, solida, saepe clausa, epidermide tecta, costis radiantibus ornata, saepe spinosa aut echinata; umbones prominuli, sed perpaullum antrorsum versi; cardo dentibus 2 primariis lateralibusque 2; ligamentum externum; margo testae undulatus.*

m 1. C. **hians** BROCCHI (*C. indicum* LAM., *C. Darwini* MAYER). Testa cordato-globosa, solidula, postice latissime hians, recte truncata, ad marginem dentibus distantibus crassis munita, costis radiantibus 19—23 latis carinatis sculpta, posticis 5—6 depressis, latioribus, anticis sensim multo tenuioribus distantibus squamiferis, squamis erectis cochleariformibus, in medio valvarum obsoletis, postice in spinas mutatis, interstitiis costa ultra medium evanescente divisis; albida plus minusve rufa aut badia, squamis spinisque pallidis; umbones inflati, valde prominentes, fere mediani; area ringens, ligamentum prominens. — Long. 100, alt. 90, lat. 80 mm.

Habit.: Alger (MONTEROSATO, WEINKAUFF), Sidi Feruch (WEINKAUFF), Cap Rose, Bona (PETIT); Toulon (LOCARD). Prof. 20—100 org. — Fossilis in stratis tertiariis.

m 2. C. **erinaceum** LAM. (*C. echinatum* POLI). Testa magna solida, rotundato-cordata, oblonga, subaequilatera, antice breviter et oblique rotundata, postice fere recte truncata, levissime hians, pallide lutescenti-albida, interdum fuscescens, costis ad 33—35 latiusculis utrinque angulatis, quam interstitia transverse striata multo latioribus linea impressa divisis, anterioribus dense papilliferis, posterioribus aculeatis; umbones leviter retrorsum curvati, vividius colorati. — Diam. ad 90 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (MC ANDREW), Mataró, Barcelona (HIDALGO); ins. balear.: Menorca, Mallorca, Mahon, isla del Aire (HIDALGO), Conejera (MC ANDREW); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Montredon, cap Pinède, Méjean, Riou (MARION); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Elba, Livorno (APPELIUS); Napoli (POLI, SCACCHI); Ustica (CALCARA); Sicilia (PHILIPPI), Palermo, Aci-Castello, Aci-Trezza (ARADAS et BENOIT); Adria (OLIVI, BROCCHI), Venezia (G. v. MARTENS), Lesina (HELLER), Gruizza (WIMMER), Zara (SANDRI); mare Aegeum, rariss. (FORBES). — Fossilis in stratis tertiariis.

3. C. **aculeatum** L. Testa subcordata, postice oblique truncata, solidula, postice anguste hians, costis 20—23 plane-convexis, linea exaratis sculpta, costis anticis angustis, papilliferis, reliquis aculeatis, posticis fere obsoletis, spinis longioribus munitis, interstitiis subplanis, angustioribus, transversim striatis; lutescenti-alba, rufescente profuse tincta. — Diam. ad 80 mm.

Distrib.: Atlanticum a Lusitania usque ad Norvegiam meridionalem. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew), Cartagena, Rosas, Barcelona, Tarragona (Hidalgo); ins. balear. (Chemnitz), Menorca, Mallorca, Mahon, isla del Aire (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), Cette (Granger), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey), Maïré, Ratonneau, Riou (Marion), Toulon, Cannes (Gay); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Elba, Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Taranto (Salis); Adria, pars occid. (G. v. Martens), Trieste (Stossich), Lesina (Heller), Novegradi (Brusina).

Nom. vulg.: Venezia: Caparon (G. v. Martens).

4. C. **echinatum** L. (juv.: *C. ciliare* L. p.). Testa tumida, rotundato-cordata, paullo inaequilatera, solidula, lutescenti-albida, saepe fusco aut ferrugineo tincta, costis circ. 20 crassis elevatis, aculeatis, aculeis postice flexis fortibus sculpta; umbones tumidi, paullo ante medium siti; margo anterior et inferior aequaliter arcuati, posterior infra oblique productus, vix hians. — Long. ad 50 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (Hidalgo), Cartagena (Mc Andrew); ins. balear.: Mallorca (Hidalgo), Mahon (Mc Andrew); Alger (Mc Andrew, Weinkauff [*C. ciliare*]); litora Galliae (Petit, Dubreuil); Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri, *C. echin.* et *cil.*); Livorno (Appelius); Napoli (Poli, Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Siracusa (Mc Andrew); Malta (Mc Andrew); Taranto (Salis); Adria: Venezia (Weinkauff), Trieste (Olivi), Portoré (Grube), Pirano (v. Martens), Zara (Sandri), Pago, Lesina (Stossich, Brusina); mare Aegeum (Forbes), Creta (Spratt, Jeffreys).

m 5. C. **mucronatum** Poli (*Acanthocardium mucronatum* Monter.). Testa rotundata, cordata, tumida, subaequilatera, paullo obliqua, costis 19—20 convexis, linea papilliferis exaratis, papillis subtubulosis, anticis cochleariformibus. — Simillima *C. echinato* differt forma minus obliqua et papillis. — Long. ad 50 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Valencia, Mataró, Barcelona (Hidalgo); Marseille (Ancey), Montredon, cap Pinède, Méjean, Riou (Marion), Toulon (Gay); Nizza (Risso); Napoli (Poli, Scacchi).

m 6. C. **Deshayesii** Payr. (*C. echinatum* var. Wkff.). Testa rotundato-cordata, solida, subaequilatera, flavicans, plerumque unicolor, costis 22—23 paullo convexis, linea elevata papillifera exaratis sculpta; papillis recurvatis, basi angustis, dein transverse dilatatis, versus apices reflexis, supra concavis, posticis subaequalibus, paullo brevioribus; umbones vix ante medium siti. — Long. 36—40 mm.

Habit.: Mataró (Hidalgo); litora Galliae (Petit), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Locard), Toulon (Locard); Corsica (Payraudeau, Réquien); Napoli, Palermo, Aci-Trezza (Philippi); Adria: Lesina (Heller), Cherso (Brusina), Zara (Sandri), Cigale (Grube).

7. C. **paucicostatum** Sow. Testa cordata, paullo tumida, vix inaequilatera, postice subtruncata, vix levissime hians, costis 15—20 acutangulis, linea elevata subcarinatis et papillis minoribus antice latioribus, postice acutis, armatis, interstitiis planis fere aequalibus, transversim striatis; umbones submediani, margine dorsali posteriore valde declivi; albida ferrugineo tincta et subfasciata. — Long. ad 50 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: 2—8 org. prof.; litora Hispaniae: Valencia, Barcelona, Rosas (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (MC ANDREW, HIDALGO); litora Galliae (PETIT), Palavas (DOLLFUS), Cette (GRANGER), Aigues-Mortes (CLÉMENT), fort St. Jean, la Joliette, cap Cavaux, cap Pinède, Méjean (MARION), Toulon (PETIT), la Seyne, Porquerolles (PETIT), ins. Hyères (GAY); Nizza (RISSO).

8. **Cardium tuberculatum** L. (*C. rusticum* L., nec LAM.). Testa subcordato-globosa, tumida, solida, varii coloris sed plerumque fasciis viridis ornata, costis 20—23 elevatis, convexis, quam interstitia concava vix angustioribus, antice expansis, postice tenuioribus, linea longitudinali interdum obsoleta leviter fissis, ad latera et basin versus nodosis aut turbate subspinosis, nodis antice majoribus, interdum in tota superficie deficientibus. — Diam. 50—60 mm.

Distrib.: Atlanticum, Lusitania usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—40 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (HIDALGO), Gibraltar, Malaga (MC ANDREW), Alicante, Valencia, San Carlos de la Rapita, Tarragona, Barcelona (HIDALGO); ins. balear.: Formentera, Iviza, Palma, Menorca, Mahon, Mallorca, isla del Aire (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon, la Nouvelle (LOCARD), la Franqui (PÉPRATX), Cette (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Fos, les Martigues (LOCARD), Marseille (ANCEY), le Prado, Méjean (MARION), Toulon, St. Raphael (DOUBLIER, GAY), St. Nazaire, Porquerolles, Hyères, Cannes (DAUTZENBERG); Mentone (LOCARD), Nizza (RISSO, VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (v. MARTENS); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Marzocco (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Ustica (CALCARA); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Taranto (SALIS); Adria: Venezia (G. v. MARTENS, WEINKAUFF), Pirano (v. MARTENS), Trieste (SARS), Capodistria, Cherso (STOSSICH), Curzola, Lesina (HELLER), Zara (SANDRI); Aegyptus (FISCHER), Ramleh, rariss. (SCHNEIDER).

Nom. vulg.: Napoli: Noce de mare, Cocciola riale, C. de ciglio, C. riccia (O. G. COSTA); Venezia: Capa tonda (G. v. MARTENS).

9. **C. edule** L. (*C. vulgare* DA COSTA, *C. pectinatum* LAM., var.: *C. rusticum* CHEMN., *C. Lamarckii* REEVE, *C. obtritum* LOC.). Testa mediocris, tumida, oblique cordata, subangulata, antice obtuse rotundata, postice producta et oblique truncata, margine ventrali leviter arcuato, dorsali utrinque declivi, albida, costis ad 26, planulatis, laevibus aut squamulis minutis asperis sculpta, epidermide fuscescente, decidua induta. — Diam. ad 45 mm.

Distrib.: Atlanticum, Balticum; Caspicum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litor. ad 10 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (MC ANDREW), Valencia, Barcelona, Rosas (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (LACAZE-DUTHIERS, HIDALGO), Iviza, Palma (HIDALGO); Alger, Bona (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon (LOCARD), Cette (GRANGER, LOCARD), étang de Thau (GRANGER), la Nouvelle (LOCARD), Palavas (DOLLFUS), stagna ad oras maris, Gard (CLÉMENT), Fos, les Martigues (LOCARD), la Joliette (MARION), Cogolin, Roquebrune, Villepey (DOUBLIER, GAY), Toulon, la Seyne, cap Sicié (LOCARD); Nizza (RISSO, VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (v. MARTENS), Bonifacio (ROLLE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, litora Toscanae (APPELIUS); stagno di Orbetello (PANTANELLI); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Tunis (JEFFREYS); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Trieste (SARS, GRUBE), Pirano (v. MARTENS), Zara (SANDRI), Curzola (HELLER); Morea (DESHAYES), mare Aegeum (FORBES); Aegyptus: Ramleh (SCHNEIDER).

Nom. vulg.: Cartagena: Clicas, Mahon: Escupiña de gallet (Hidalgo); Napoli: Cocciola di Posilipo (O. G. Costa); Catania: Arcelle (Aradas).

10. C. roseum Lam. (*C. nodosum* Turt., *C. scabrum* Phil., *C. punctatum* Phil., Réqu.). Testa parva, convexa, obtuse subtriangula, antice rotundata, postice indistincte subtruncata et paullo expansa, margine ventrali leviter arcuato, dorsali utrinque fere aequaliter declivi, costis 25—26 latis medio complanatis, ad latera convexis, minutissime impresso-punctatis, postice vix latioribus; umbones fere mediani, parvi sed prominuli. — Long. 11 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—145 org. prof.; Algesiras (Jeffreys), Gibraltar (Mc Andrew); litora Galliae (Dubreuil), Provinciae (Martin, Weinkauff), Morgillet, cap Cavaux, Montredon, Ratonneau, la Cassidagne (Marion), Porquerolles (Locard), Cannes (Jeffreys); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Sicilia (Philippi), Palermo (Aradas, Monterosato), Trapani, Messina, Catania (Aradas et Benoit); Adria: Trieste (Grube), Zara (Sandri), Venezia, Cherso, Lussin, Curzola (Stossich); mare Aegeum, raro (Forbes).

11. C. papillosum Poli (*C. planatum* Ren., *C. scobinatum* Lam., *C. Polii* Payr., *C. punctatum* Brocchi, nec Phil.). Testa parva, suborbicularis, convexa, paullulum obliqua, subinaequilatera, postice paullo major, costis 24 planiusculis subaequalibus, papillis brevibus obtusis, granulosis echinatis sculpta, lactea, postice rosea aut rufa, intus lactea maculis rubentibus; interstitia angusta, impresse punctata. — Long. 13 mm, alt. 11—12 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 2—120 org. prof.: litora Hispaniae: Algesiras (Jeffreys), Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew), Matarô, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Conejera (Mc Andrew), Palma, Cala Taulera, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Benzert, Bona (Jeffreys); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Fos, les Martigues (Locard), Marseille (Ancey), locis compluribus (Marion), St. Tropez, Toulon (Doublier, Gay), St. Nazaire, Porquerolles (Locard), Cannes (Doublier, Dautzenberg); Mentone (Locard), Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (Mc Andrew), Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello, Elba, Giglio (Appelius); Napoli (Poli, Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), prom. S. Vito (Monterosato), Sciacca (Del Prete); „Adventure Bank“ (Jeffreys); Pantellaria, Malta (Mc Andrew); sinus Tunetanus (Jeffreys); Adria: Cherso, Neresine, Crivizza, Balvanida, 9—35 org. (Grube), Pirano (v. Martens), Lissa, Lesina, Curzola, Lagosta, Ragusa (Heller), Zara (Sandri), Quarnero, Lussin, Unie, Dalmazia (Brusina, Stossich); mare Aegeum: Amorgo, Paros, Sumboli, Lycia (Forbes).

12. C. exiguum Gm. (*C. pygmaeum* Don., *C. parasiticum* Costa, *C. subangulatum* Scacchi, *C. siculum* Sow., *C. stellatum* Reeve, *C. parvum* Phil., *C. aquilinum* Mittre). Testa parva, costis 23—26 valde depressis, latis, ad latera elevatioribus, anticis, rarius quoque posticis tuberculis parvis paullo elevatis subrotundatis, interdum cylindricis, interstitiis subexcavatis, angustis, transverse striatis aut sulcatis. — Long. 16 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam.

Habit.: Litora Hispaniae: Cartagena (Mc Andrew), Valencia (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew, Hidalgo), Formentera, Palma, Andraitx (Hi-

DALGO). Menorca MITTRE; Alger (WEINKAUFF, MONTEROSATO); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon (LOCARD), Cette, étang de Thau (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Fos (LOCARD), Marseille (ANCEY), fort St. Jean, la Joliette, Roucas-Blanc, Montredon (MARION), Toulon (DOUBLIER, PETIT, GAY), Gien, Porquerolles (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG); Mentone (LOCARD); litora pedemontana (JEFFREYS); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello, Giglio (APPELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (COSTA, SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Palermo (MONTEROSATO); mare Tunetanum (MONTEROSATO); Adria: Trieste (SARS), Cherso (GRUBE), Lissa, Lesina, Curzola (HELLER), Zara (SANDRI); mare Aegeum: sin. Cervi, Morea, Paros, Sumboli, Lycia (FORBES).

? *C. Helleri* BRUS. Testa minuta, subcordata, tenuis, transversa, inaequilatera, tumida, costis 21 paullo elevatis, planis, interstitiis impunctatis, colore virescente. — Long. 7,5, lat. 8, alt. 6 mm. Habit.: Zara, frequ. (BRUSINA). — An praecedens species?

13. Cardium minimum PHIL. (*C. suecicum* LOV., *C. Loveni* THOMPS., ? *C. punctatum* BROCCHI). Testa minuta, subrotundo-ovata, obliqua, costis 30—32 planissimis, linea angustissima paullo profunda divisis et hinc inde squamulis asperis, in latere postico saepe in rugas transversas regulares mutatis. — Long. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale et arcticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 5—645 org. prof.: Gibraltar (MC ANDREW), Cartagena (JEFFREYS); ins. balear.: Conejera (MC ANDREW); Alger: Benzert, Rasel Amush (JEFFREYS); litora Galliae (DUBREUIL), sin. Leonis (MARTIN), Marseille (ANCEY), Ratonneau, cap Pinède, Maïré, Riou, Peyssonel, Marsilli (MARION); Sardinia (MC ANDREW); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI [*C. punctatum*]); Sicilia (PHILIPPI), prom. S. Vito (MONTEROSATO), Palermo (ARADAS et BENOIT, MONTEROSATO), Messina, Catania (ARADAS et BENOIT); Malta (MC ANDREW); „Adventure Bank" (JEFFREYS); Tunis (MC ANDREW); Adria: Lussin grande, Crivizza, Neresine, Cherso (GRUBE, *C. punctatum* BR.), isola Grossa (BRUSINA, locum esse unicum dicit); mare Aegeum: canalis inter Moream et Cerigo, Amorgo (FORBES), Creta (SPRATT, JEFFREYS).

14. C. fasciatum MTG. (*C. ovale* SOW., *C. rubrum* REEVE, *C. elongatum* TURT.). Testa modice convexa, oblique subcordata, antice obtuse rotundata, postice infra producta, margine ventrali aequaliter arcuato, dorsali brevi utrinque paullo declivi; umbones parvi antemediani: valvae tenues, albae, fasciis plerumque concentricis interruptis fuscis postice magis distinctis ornatae, costis circ. 26 planulatis postice altioribus, medio omnino laevibus, extremitates versus squamulis minutis instructis. — Long. 16 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: 0—150 org. prof.; Malaga, 8 org. (MC ANDREW, JEFFREYS); Marseille: Carry, cap Cavaux, Ratonneau, Riou (MARION), Cannes (DAUTZENBERG); litora pedemontana (JEFFREYS); ? Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Sicilia: prom. S. Vito (MONTEROSATO); sin. Tunetanus (MC ANDREW); Adria: Trieste (GRUBE).

Subgen. **Laevicardium** SWS. (*Liocardium* MÖRCH). Testa laevis aut radiata.

15. C. norvegicum SPGLR. (*C. laevigatum* PENN., POLI, *C. serratum* LAM.). Testa elongato-ovata, ambitu trigona, convexiuscula, margines versus cuneiformi-compressa, postice levissime hians, solida, costulis planiusculis 40—42 interstitia aequantibus, latera versus obsolescentibus sculpta, sub epidermide lutescenti-fusca albida, umbones versus rufo-fusco striata et maculata; umbones parvi subcontigui leviter antrorsum curvati; ligamentum inter umbones productum: margo integer *prope cardinem* tantum crenulatus. — Diam. ad 60 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam borealem. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—50 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew), Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Conejera (Mc Andrew); Alger (Weinkauff), Benzert, Bona, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Petit); Marseille: le Pharo, Roucas-Blanc, Montredon (Marion), Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg); Mentone (Locard); Corsica (Réquien); Sardinia (Mc Andrew); Napoli (Poli, Scacchi); Sicilia (Philippi), Palermo, Messina, Catania (Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); Tunis (Mc Andrew); Adria: Zara (Sandri), Lissa, Lesina, Lagosta, Curzola (Heller), Rovigno, rariss. (Stossich); Morea (Deshayes, Forbes); mare Aegeum: Sumboli, Lycia (Forbes).

m **16. C. oblongum** Chemn. (*C. flavum* Born, *C. sulcatum* Lam.). Testa oblonga, inaequilatera, postice longior, obliqua, turgida, solidula, epidermide flavovirente induta, sulcis fere 20 paullo profundis sed quam in praecedente specie multo distinctioribus, antice evanescentibus sculpta, postice plana, laevis. — Diam. 48 mm, alt. 56 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Aguilas, Valencia, Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Ciudadela, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Marseille: fort St. Jean, Carry, Ratonneau, cap Cavaux, les Goudes, Riou (Marion), Toulon (Petit, Doublier, Gay), la Seyne, Porquerolles (Locard); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Livorno, Marciana, Elba (Appelius); Napoli (Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Taranto (Salis); Adria: Portoré, Cigale (Grube), Lesina, Curzola, Lagosta (Heller), Unie, Lussin, Cherso (Brusina, Stossich), Zara (Sandri); Morea (Deshayes).

8. Subordo. Chamacea (Stol.) Fischer.

Pallium margine interno connato, externo libero, orificiis tribus; siphones breves, sejuncti, fimbriati; pes parvus plus minusve rudimentaris; par branchiarum internum minus; testa valde inaequivalvis, valva una affixa; margo cardinalis crassus, cardo dentibus 2 primariis (interdum 1 in una valva), lateralibus nullis; ligamentum externum, internum aut nullum; sinus pallialis nullus; adductores duo.

16. Fam. CHAMIDAE Sws. Pes brevis cylindricus, plerumque geniculatus; lamina branchialis externa postice cum ea alterius lateris connata; siphones breves; testa crassa, solida, umbones spirales, strato externo calcareo retiformi strato prismatico imposito.

Chama (L.) Brug. (*Psilopus* et *Psiloderma* Poli). *Testa irregularis, inaequivalvis, crassa, fixa; umbones subspirales, prosogyri; valva libera modo dextra modo sinistra, operculiformis, modice convexa, valva affixa magis concava, major; cardo dente unico crasso obliquo tuberculato; ligamentum externum, depressum.*

m **1. Ch. gryphoides** L. (*Ch. asperella* Lam., *Ch. aculeata, cavernosa, Lazarus* Risso, var.: *Ch. unicornis* Phil., nec Lam.). Testa valde variabilis, imbricata, lamellis brevibus appressis, plicatis, fornicatis subaspera, plerumque alba, interdum squamis rufescentibus; umbo valvae inferae dextrorsus. — Diam. 25 mm. — Var. ex colore: *ridella, morga* De Greg., ex spongiis: *spongilla* De Greg.

Habit.: Litora Hispaniae: Malaga (Mc Andrew), Valencia (Hidalgo), Cartagena, Cabo de Gata (Jeffreys); ins. balear.: Palma (Hidalgo), Mahon (Watel, Mc Andrew, Lacaze-Duthiers), Menorca (Weinkauff); Alger (Weinkauff), Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Fos, les Martigues (Petit), Marseille (Ancey), l'Estaque, Roucas-Blanc, Morgillet (Marion), Toulon,

St. Raphael (Dubreuil, Gay), St. Nazaire, St. Tropez, Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg); Mentone (Locard), Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo, var. (De Gregorio), Messina (Seguenza); Malta (Mc Andrew); Adria: Venezia (Nardo, G. v. Martens), Pirano (v. Martens), Trieste (Grube), Zara (Sandri), Lissa (Heller), ubique commun. (Brusina, Stossich); mare Aegeum, frequ. (Forbes), ? Smyrna in spongiis (De Gregorio); litus Aegypti (Savigny), Ramleh (Schneider). — Fossilis in stratis tertiariis.

Nom. vulg.: Mahon: Ostia borda (Hidalgo); Venezia: Ostreghette del duro (G. v. Martens).

m 2. **Chama sinistrorsa** Brocchi (*Ch. gryphina* Lam., *Ch. christella* Doubl., var. *mediterranea* De Greg.). Testa irregularis, *Ch. gryphoide* multo crassior et robustior, imbricata, squamis inaequalibus plerisque appressis; umbo valvae inferae sinistrorsus; dens cardinalis valvae inferae crassissimus, obtusissimus, crenulatus, valvae superae humillimus paullo distinctus, sed fossa magna profunda adjacente crenulatus. — Diam. 25 mm.

Habit.: Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), les Martigues (Petit), le Phare, Pomègue, Morgillet (Marion), Toulon (Doublier), St. Nazaire, Porquerolles (Locard); Corsica (Requien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Adria: Trieste (Stossich), Zara (Sandri), Lesina (Heller).

m 3. **Ch. circinata** Monter. „Testa dextrorsa, orbicularis, subtus convexa, rosacea aut carneola, utraque valva lamellis foliosis distantibus, non interruptis, suberectis, laciniatis ornata.“ — Diam. 25—35 mm.

Habit.: In fundis coralligenis, saepe coralliis affixa, in Mediterraneo et Adriatico, mari Tunetano (Monterosato).

9. Subordo. Conchacea FISCHER.

Pallium orificiis tribus, posticis binis siphonalibus; pes byssifer aut sine bysso; adductores duo; branchiae inaequales, externa appendiculata; testa aequivalvis, regularis, libera; cardo heterodon, dentibus lateralibus 2 non constantibus; ligamentum externum.

17. Fam. GLOSSIDAE Stol. (*Cyprinidae* Ad., nec Bonap.). Animal ovale crassum, pallium ante apertum, siphones breves sejuncti; pes linguiformis, sulcatus, interdum fovea byssali, palpi longi angusti, trigoni; testa aequivalvis, plerumque ovata aut cordata, epidermide nitente; umbones prosogyri; cardo dentibus 2—3 primariis, interdum 1—2 lateralibus anticis et posticis.

Isocardia Lam. (*Glossus* et *Glossoderma* Poli, *Bucardium* Mgle. v. M.). *Pallium margine duplici; siphones sessiles, approximati, fimbriati; palpi longi, angusti, branchiae magnae subaequales; pes securiformis, sulcatus, cavitate byssifera munitus; testa cordata, ventricosa, clausa, inaequilatera, umbones incurvati aut spirales, prosogyri; lunula incompleta, area nulla; ligamentum externum; dentes primarii utrinque 2, lateralis singulus posticus.*

1. **I. cor** Lam. (*Chama cor* L., *Bucardia communis* Schum. [v. *Kelliella miliaris*, supra p. 103]). Testa cordata, subglobosa, solida, haud nitens, subtiliter concentrice striata, sub epidermide castanea subtilissime ciliosa lutescenti-alba, *in junioribus* rufo-fusco variegata; margo anterior cum dorsali prominente angulum

formans, posterior oblique truncatus; umbones excentrici recurvi spirales; lunula late excavata; margo integer. — Diam. ad 100 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam mediam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 4—1785 org. prof.; litora Hispaniae: Cabo de Gata (JEFFREYS), Valencia, Barcelona, Matarò (HIDALGO); ins. balear.: Ciudadela (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF), Jijeli, Rasel Amush (JEFFREYS); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon (LOCARD), Cette (GRANGER), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille, Méjean (MARION), St. Tropez (GAY), Antibes (DOUBLIER, GAY); Nizza (RISSO, VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Livorno, rar. (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI), prom. S. Vito (MONTEROSATO); „Adventure Bank" (JEFFREYS); Taranto (SALIS); Adria (G. v. MARTENS), Venezia (WEINKAUFF), Zara (SANDRI), Spalato (STOSSICH), Promontore et Quarnero, rariss. (STOSSICH); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (JEFFREYS), Creta (SPRATT, JEFFREYS).

Nom. vulg.: Venezia: Bibaron de mar (G. v. MARTENS).

Cypricardia LAM. (*Libitina* SCHUM., *Coralliophaga* BLV., *Trapezium* MGLE. p., nec HUMPHR.). *Lobi pallii papillosi partim connati, rima pedalis brevis, siphones sessiles; pes parvus, compressus, byssifer; palpi labiales breves; branchiae profunde plicatae inaequales, externa appendiculata; testa oblonga, aequivalvis, inaequilatera, solida, carinata aut oblique angulosa, umbones antici subterminales; margo cardinalis crassus, utrinque 2—3 dentibus divergentibus, lateralibus dextra 1, sinistra 2.*

m **1. C. lithophagella** PETIT (*Cardita lithophagella* LAM., *Byssomya Guerini* PAYR., *Saxicava Guerini* PHIL., *Chama coralliophaga* BROCCHI, *Byssomya fragilis* COSTA, *Cypricardia Renieri* NARDO; juv.: *Pythina setosa* DKR., *Pseudopythina setosa* FISCH.). Testa oblonga, cylindracea, supra compressa, tenuis, albida; angulo obliquo, obtuso, striis transversis tenuissimis; umbones fulvi. — Long. 17 mm.

Habit.: Barcelona, Mahon (HIDALGO); Alger (DESHAYES, WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Palavas (DUBREUIL), Toulon, Hyères (PETIT, DUBREUIL); Nizza (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Spezia, rar. (TAPPARONE-CANEFRI); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI), Palermo, Catania, Aci-Trezza (ARADAS et BENOIT), Messina (SEGUENZA), Sciacca (MONTEROSATO); Adria: Venezia (NARDO), Zara (SANDRI), Lesina, Lagosta, Ragusa (HELLER), Rovigno, Ossero, Cherso (STOSSICH), Crivizza (GRUBE).

18. Fam. VENERIDAE STOL. (*Conchae* DESH.). Pallium antice late apertum; pes plerumque elongatus acutus, rarius crassus quadratus, interdum fovea byssali, rarius bysso; siphones longitudine varia, basi connati orificiis fimbriatis aut pro parte conjuncti; branchia externa brevior appendiculata; utrinque dentes 2—3 primarii, interdum dens sub lunula, laterales nulli.

Cytherea LAM. (nec BOLTEN, *Meretrix* LAM. antea). *Pallium fimbriatum, undulatum; siphones magni, in tota fere longitudine uniti, orificiis fimbriatis; pes magnus, crassus, sine bysso; testa crassa, marginibus non crenulatis; cardo dentibus ternis primariis utrinque, in valva dextra lateralibus duobus anticis inaequalibus, in sinistra laterali singulo antico.*

1. C. chione LAM. (*Venus chione* L., *Callista coccinea* POLI, *Callista chione* AD., *C. laevigata* RISSO, *Dione chione* MGLE.). Testa ovato-cordata, laevissima, nitens, fulva, obscure radiata, concentrice obsolete sulcata; umbones subcontigui recurvi, lunula lanceolata, distincte definita; ligamentum crassum prominulum. — Long. ad 70 mm (long. 110, lat. 85 mm, BENOIT).

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—120 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew), Malaga (Mc Andrew, Hidalgo), Valencia, Calella, Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Iviza, Mahon (Hidalgo), Conejera (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), la Franqui (Pépratx), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey), Madrague (Marion); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (Appelius, Mc Andrew), Bonifacio (Rolle); Livorno (Appelius); Napoli (Poli, Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta, Tunis (Mc Andrew); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Trieste, Pirano (v. Martens), Lesina (Heller), Grado, Rovigno, Dobrigno, Levrera, Unie (Stossich), Zara (Sandri); mare Aegeum (Forbes); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Napoli: Cocciola fasulara (O. G. Costa); Venezia: Issolon (G. v. Martens).

2. **Cytherea rudis** Réqu. (*Venus rudis* Poli, *C. venetiana* Lam., *C. nux* Costa, *C. arctoë* Risso, *V. ochropicta* Kryn., *Caryatis nux* Roem., *Circe rudis* Hid., *V. pectunculus* Brocchi, *Callista nux* Brus.) Testa oblique cordata, antice paullo brevior, concentrice striata, striis elevatis, rugosis aut (detritis) laevibus; rufa, radiis albis, lunula et area plerumque intensius rufis; ligamentum extra inconspicuum, lunula cordata, vix distincta, area fere nulla. — Long. 13—15 mm.

Distrib.: 2—120 org. prof., Atlanticum, lusitanicum; Propontis. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 10—40 org. prof.: litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Cabo de Gata (Jeffreys), Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Palma de Mallorca, Conejera (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Jijeli, Bona, Benzert, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Cette (Granger), Marseille: la Cassidagne, Riou (Ancey), St. Jean, la Joliette, Roucas-Blanc, château d'If, etc. (Marion), Toulon (Gay), Cannes (Doublier); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Sardinia (Mc Andrew), Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); ? Livorno (Appelius); Napoli (Poli, Scacchi, Costa); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); „Adventure Bank" (Jeffreys); Pantellaria, Malta, Tunis (Mc Andrew), Adria: Chioggia (Lamarck), Trieste, Cherso (Stossich), Lesina, Curzola (Heller), Zara (Sandri), Rovigno, ins. Selve (Wimmer); mare Aegeum (Forbes); litora Aegypti (Roemer), Creta (Spratt, Jeffreys).

m **2 a. C. mediterranea** Tib. (*Venus pectunculus* Brocchi, ex opin. Monter., v. *C. rudem*). Testa magis rotundata, striis transversis prolongatioribus et melius impressis; omnino alba. — Long. 5—8 mm. (Ex opinione Marioni varietas praecedentis.)

Habit.: Litora Galliae (Dubreuil), Marseille, in aqua profunda (Marion); Corsica (Tiberi); Sicilia: prom. S. Vito, Palermo (Monterosato), Messina, Aci-Trezza (Aradas et Benoit), Sciacca (Del Prete).

m **? 3. C. nitidula** Lam. „Testa ovato-elliptica, laevigata, fulvo-rubens; cingulis transversis subduabus spadiceo-maculatis; natibus albidis, intus alba" (Lamarck).

Habit.: Agde (Petit), Toulon (Petit, Doublier, Gay); Corsica (Payraudeau).

m **? 4. C. Sismondae** Calc. „Testa parva albo-sudicia, aequilatera, subrotundata, inflata, transversim argute striata; lunula parva lineata, intus rubro-sanguinea maculata, margine integro. Diam. 7 lin." (Calcara).

Habit.: Insulae Aeolicae (Calcara).

Circe Schum. (*Gouldia* Ad. p.). *Siphones parvi inaequales; palpi labiales breves trigoni; branchiae inaequales, externa appendiculata; pes trigonus, compressus, magnus; byssus nullus; testa rotundata aut trigona, compressa, concentrice leviter sulcata, epidermide tenui; umbones prominuli haud multum recurvi; lunula distincta, lanceolata, area angusta; ligamentum partim externum, partim occultum; cardo in utraque valva dentibus 3 divergentibus, ultimo in sinistra bifido, lateralibus anterioribus in dextra 1, in sinistra duobus.*

1. **C. minima** Forb. et Hly. (*Venus minima* Mtg., *V. pusilla* Lam., *V. triangularis* Mtg., *Cytherea Cyrilli* Scacchi, *Cyth. apicalis* Phil., *Callista Cyrilli* Brus.). Testa obtuse trigono-orbicularis, compressa, solidula, concentrice plane costata, costis inaequalibus, colore pervariabili, e lacteo ad purpureum, saepe radiata aut variegata; margo dorsalis utrinque declivis, ceteri rotundati; umbones regulariter incurvati; lunula linea impressa definita; ligamentum breve corneum. — Long. 11—12 mm.

Distrib.: Atlanticum a Lusitania ad Magnam Britanniam.

Habit.: 4—205 org. prof.; litora Hispaniae: Malaga (Mc Andrew), Cartagena (Mc Andrew, Jeffreys), Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Conejera (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); litora Galliae: étang de Thau (Petit), Marseille, locis compluribus (Marion), Toulon (Petit, Doublier), Collioure, St. Tropez, Nizza (Dubreuil); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi, Mc Andrew); Sicilia: prom. S. Vito (Monterosato), Palermo (Philippi), Messina (Seguenza), Syracusa, Catania (Mc Andrew), Sciacca (Monterosato); „Adventure Bank" (Jeffreys); Malta, litora Tunetana (Mc Andrew); Adria: Venezia (Weinkauff), Trieste (Sars), Lussin piccolo (Grube), Zara (Sandri, Brusina), Pirano, Val Cassione, Cherso, Ossero (Stossich), Lesina, Lagosta, Curzola (Heller); mare Aegeum: Naxos, Paros, Serpho-Pulo, Sumboli, Lycia (Forbes), Creta (Spratt, Jeffreys).

m 2. **C. planata** Kob. (*Crassatella [Astarte] planata* Calc., *Gouldia modesta* Ad.). Testa subtriangula, solidula, costis concentricis insculpta, interstitiis costas aequantibus, pallide fusca, maculis rubris paucis picta; extremitas antica umbones versus concava, postice arcuata; umbones acuti approximati; margo ventralis convexus intus crenulatus. — Long. 6,5 mm, alt. 6 mm.

Habit.: Litora Tunetana (Mc Andrew, Vélain); Tripoli (Jeffreys).

Dosinia (Scop.) Gray (*Artemis* Poli). *Margines pallii plicati, ante papillosi; siphones perlongi, in tota longitudine coaliti, orificium branchiale papillis nonnullis sessilibus, anale undulatum; palpi parvi, trigoni, acuti; branchiae valde inaequales, externa brevis, appendiculata; pes permagnus, latus, securiformis, sine ipso vestigio apparatus byssiferi; testa suborbicularis, compressa, concentrice striata, margine integro, umbones prominuli, antrorsum versi; cardo dentibus ternis utrinque primariis, in valva dextra lateralibus 2 anticis rudimentaribus, in sinistra laterali singulo antico forti approximato.*

1. **D. exoleta** Römer (*Venus exoleta* L., *Cytherea exoleta* Lam., *Artemis exoleta* Desh., *A. cotan* Gay). Testa compressa, suborbicularis, solida, concentrice lamelloso-striata, albido-flavescens, radiis maculisque rufo-fuscis interdum pulcherrime ornata, marginibus fere undique aequaliter arcuatis, lunula distincta cordata, area perangusta, rimiformis; cardo validus, dentibus primariis dextra 4, sinistra 3, lateralibus indistinctis. — Diam. 45—50 mm.

Distrib.: Atlanticum a Lusitania usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—50 org. prof.: Gibraltar (Mc Andrew, Jeffreys), Barcelona, Mahon (Hidalgo): Alger (Mc Andrew): litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), Cette (Granger), Agde (Petit), Aigues-Mortes (Clément), les Martigues (Locard), fort St. Jean (Marion), Toulon (Gay); Nizza (Risso, Vérany): litora pedemontana (Jeffreys): Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle): Napoli (Scacchi, Philippi): Ustica (Calcara); Sicilia: Palermo, Aci-Castello (Philippi), Catania (Aradas): Tunis (Mc Andrew); Adria: Venezia (G. v. Martens), Trieste, rar., Quarnero (Stossich, Brusina), Zara vecchia, 8—16 m (Wimmer): Morea (Deshayes).

Nom. vulg.: Vigo: Maelos burros (Hidalgo).

2. Dosinia lincta Roem. (*Venus lincta* Pult., *Cytherea lincta* Lam., *Artemis lincta* Desh., *D. inflata* Loc.). Testa tumidiuscula, postice truncata, inaequilatera, sordide alba, striis concentricis ad latera tantum elevatiusculis sculpta; umbones subtumidi ad 1/4 longit. positi: lunula cordiformis, impressa, argute circumscripta, area anguste lanceolata, subplanata, ligamento vix conspicuo. — Long. 37, alt. 35, crass. 20 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: 0—90 org. prof.: litora Galliae: Cette (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey, Dubreuil), Madrague, port. vet., Prado, Montredon (Marion), Toulon, Cannes (Dautzenberg, Dubreuil), Antibes (Dubreuil). — Loci reliqui indicantur apud speciem sequentem.

m **3. D. lupinus** Roem. (*Venus [Artemis] lupinus* Poli, *Cytherea lunaris* Lam., *Arctoë nitidissima* Risso, *D. lunaris* Hid., *D. Rissoiana* Loc.). „Testa oblique orbicularis, tumidiuscula, vix solida, antice exacte rotundata, postice vix angulata, valde inaequilatera, striis concentricis densis superficialibus, ad margines aegre fortioribus sculpta; nitida, flavicante-albida, raro ad apices rosea: umbones acutiusculi, maxime prominentes angustatique antrorsum involuti, long. in ratione 1—4 discludentes; margo dorsalis anticus brevis, concavus, infra rotundatus, posticus productus valde declivis, in marginem ventralem cum angulo vix conspicuo transiens; lunula elongato-cordata, impressa, striata, circumscripta, area angusta, incisa, ligamento profunde immerso: sinus pallialis magnus, anguste lingulato, lineis rectis inclusus, fere horizontalis: dens lunularis parvus papilliformis.“ Diam. et alt. 25, crass. 12 mm (Roemer).

Habit. (Loci hic indicati ab autoribus plerumque speciebus *linctae* et *lupini* non separatis tribuuntur): Litora Hispaniae: Algesiras (Jeffreys, Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew), Malaga (Mc Andrew, Hidalgo), Valencia, Mataró, Barcelona (Hidalgo): ins. balear.: Iviza, Formentera, Mahon (Hidalgo): Alger (Weinkauff), Benzert (Jeffreys): litora Galliae (Petit), étang de Thau (Granger), Marseille (Locard), Toulon (Gay): Mentone (Locard): Nizza (Risso): litora pedemontana (Jeffreys): Corsica (Payraudeau, Réquien): Spezia (Tapparone-Canefri): Livorno, Pianosa, is. del Giglio (Appelius), Napoli (Scacchi, Poli): Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit): „Adventure Bank“ (Jeffreys): Pantellaria (Aradas et Benoit): Malta (Mc Andrew): Adria: Venezia (G. v. Martens), Neresine (Grube), Grado, Pirano, frequ., Unie, Lussin, rar. (Stossich), Zara (Sandri), Morea (Deshayes): mare Aegeum (Forbes): Aegyptus: Ramleh (Schneider).

Venus (L.) Lam. *Margines pallii fimbriati: siphones inaequales, separati, divergentes: branchialis serie duplici cirrorum, analis serie singula et valvula conica, pes magnus, acutus, compressus, triangulus, non byssifer: palpi parvi trianguli; branchiae inaequales, externa appendiculata: testa crassa, tumida, aequivalvis, inaequilatera, transversa aut suborbicularis, margine interno subtiliter crenulato: cardo dentibus*

utrinque 3 approximatis divergentibus; ligamentum externum; sinus pallialis haud profundus.

1. **V. verrucosa** L. (*V. Lemanii* PAYR.). Testa cordato-rotundata, convexa, unicolor, lutescenti-grisea aut rufo maculata; solida, lamellis concentricis crebris, striis radiantibus praesertim postice verrucosis sculpta; lunula cordata. — Long. circ. 50 mm. (Edulis).

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (HIDALGO), Gibraltar (MC ANDREW), Malaga, Valencia, Barcelona (HIDALGO); ins. balear.: Palma, Cabo Bajolí, Cala Tanlera (HIDALGO), Palma (MC ANDREW, WEINKAUFF, FISCHER); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon (LOCARD), la Franqui (PÉTRATX), Cette (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille (ANCEY): fort St. Jean, le Pharo, la Joliette, Roucas-Blanc (MARION), Toulon (DOUBLIER, GAY), St. Nazaire, Porquerolles, Hyères (LOCARD); Nizza (VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica: Ajaccio, Valinco, St. Florent, ubique (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (v. MARTENS); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Elba (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Ustica (CALCARA); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Pantellaria, Malta (MC ANDREW); Taranto (SALIS); Adria: Venezia (v. MARTENS), Trieste (SARS), Pirano (v. MARTENS), Zara (SANDRI), Lesiná, Curzola (HELLER), in toto litore frequ. (BRUSINA, STOSSICH); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES); Syria (EHRENBERG); Aegyptus (HARTMANN), Ramleh (SCHNEIDER).

Nom. vulg.: Mahon: Escupiña gravada (HIDALGO), Praire (WEINKAUFF); Napoli: Taratùfolo (O. G. COSTA); Messina: Cocciola riccia (BENOIT); Venezia: Caparon, Biberazza de mar (G. v. MARTENS).

m 2. **V. multilamella** WKFF. (*Cytherea multilamella* LAM., *C. rugosa* PHIL., *V. nux* [GM.] HID., ? *V. cygnus* WKFF.). Testa ovato-transversa, tumida, cordata, valde inaequilatera, lutescenti-albida, lamellis concentricis subtilibus distantibus regulariter dispositis sculpta; lunula cordata, area elongato-elliptica. — Long. 45, crass. 25 mm.

Habit.: 54—120 org. prof.; litora Hispaniae: Cabo de Gata (JEFFREYS), Valencia, Mataró, Barcelona (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF, MONTEROSATO), Benzert, Rasel Amush (JEFFREYS); Marseille: Peyssonel (MARION); Napoli (SCACCHI); Sicilia: prom. S. Vito, Palermo (MONTEROSATO), Aci-Castello (PHILIPPI), Catania (ARADAS et BENOIT); „Adventure Bank" (JEFFREYS), Aegyptus (MÜLLER, ex WEINKAUFF). — Fossilis in stratis tertiariis.

3. **V. casina** L. (*V. cancellata* DON., *V. discina* LAM., *V. reflexa* MTG., *V. Giraudi* GAY). Testa in junioribus obovato-rotundata, compressa, in adultis inflata, subcordata, solida, crassa, aut obsoletissime maculata, lamellis concentricis ad latus posticum majoribus, in junioribus erectis tenuibus, in adultis incrassatis aut reflexis sculpta; inaequilatera, latere postico longiore, lato; area indistincta, lunula cordata, in junioribus cordato-oblonga. — Long. ad 65 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis posttertiariis.

Habit.: Gibraltar (MC ANDREW), Cabo de Gata (JEFFREYS), Barcelona, Mataró (HIDALGO); ins. balear.: Iviza, Ciudadela, Cabo Bajoli, Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Cette (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille: Carry, cap Cavaux, Garlaban, Montredon, Ratonneau, Méjean, cap Sicié (MARION), Toulon (DOUBLIER, GAY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (RÉQUIEN): Ajaccio, Valinco, Santa-Manza,

Habit.: 0—50 org. prof.; Gibraltar (Mc Andrew, Jeffreys), Barcelona, Mahon (Hidalgo); Alger (Mc Andrew); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), Cette (Granger), Agde (Petit), Aigues-Mortes (Clément), les Martigues (Locard), fort St. Jean (Marion), Toulon (Gay); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Napoli (Scacchi, Philippi); Ustica (Calcara); Sicilia: Palermo, Aci-Castello (Philippi), Catania (Aradas); Tunis (Mc Andrew); Adria: Venezia (G. v. Martens), Trieste, rar., Quarnero (Stossich, Brusina), Zara vecchia, 8—16 m (Wimmer); Morea (Deshayes).

Nom. vulg.: Vigo: Maelos burros (Hidalgo).

2. Dosinia lincta Roem. (*Venus lincta* Pult., *Cytherea lincta* Lam., *Artemis lincta* Desh., *D. inflata* Loc.). Testa tumidiuscula, postice truncata, inaequilatera, sordide alba, striis concentricis ad latera tantum elevatiusculis sculpta; umbones subtumidi ad $^1/_4$ longit. positi; lunula cordiformis, impressa, argute circumscripta, area anguste lanceolata, subplanata, ligamento vix conspicuo. — Long. 37, alt. 35, crass. 20 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: 0—90 org. prof.; litora Galliae: Cette (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey, Dubreuil), Madrague, port. vet., Prado, Montredon (Marion), Toulon, Cannes (Dautzenberg, Dubreuil), Antibes (Dubreuil). — Loci reliqui indicantur apud speciem sequentem.

m **3. D. lupinus** Roem. (*Venus [Artemis] lupinus* Poli, *Cytherea lunaris* Lam., *Arctoë nitidissima* Risso, *D. lunaris* Hid., *D. Rissoiana* Loc.). „Testa oblique orbicularis, tumidiuscula, vix solida, antice exacte rotundata, postice vix angulata, valde inaequilatera, striis concentricis densis superficialibus, ad margines aegre fortioribus sculpta; nitida, flavicante-albida, raro ad apices rosea; umbones acutiusculi, maxime prominentes angustatique antrorsum involuti, long. in ratione 1—4 discludentes; margo dorsalis anticus brevis, concavus, infra rotundatus, posticus productus valde declivis, in marginem ventralem cum angulo vix conspicuo transiens; lunula elongato-cordata, impressa, striata, circumscripta, area angusta, incisa, ligamento profunde immerso; sinus pallialis magnus, anguste lingulato, lineis rectis inclusus, fere horizontalis; dens lunularis parvus papilliformis.“ Diam. et alt. 25, crass. 12 mm (Roemer).

Habit. (Loci hic indicati ab autoribus plerumque speciebus *linctae* et *lupino* non separatis tribuuntur): Litora Hispaniae: Algesiras (Jeffreys, Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew), Malaga (Mc Andrew, Hidalgo), Valencia, Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Iviza, Formentera, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Benzert (Jeffreys); litora Galliae (Petit), étang de Thau (Granger), Marseille (Locard), Toulon (Gay); Mentone (Locard); Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Pianosa, is. del Giglio (Appelius), Napoli (Scacchi, Poli); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); „Adventure Bank“ (Jeffreys); Pantellaria (Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); Adria: Venezia (G. v. Martens), Neresine (Grube), Grado, Pirano, frequ., Unie, Lussin, rar. (Stossich), Zara (Sandri), Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

Venus (L.) Lam. *Margines pallii fimbriati; siphones inaequales, separati, divergentes: branchialis serie duplici cirrorum, analis serie singula et valvula conica, pes magnus, acutus, compressus, triangulus, non byssifer; palpi parvi trianguli; branchiae inaequales, externa appendiculata; testa crassa, tumida, aequivalvis, inaequilatera, transversa aut suborbicularis, margine interno subtiliter crenulato; cardo dentibus*

utrinque 3 approximatis divergentibus; ligamentum externum; sinus pallialis haud profundus.

1. V. verrucosa L. (*V. Lemanii* Payr.). Testa cordato-rotundata, convexa, unicolor, lutescenti-grisea aut rufo maculata; solida, lamellis concentricis crebris, striis radiantibus praesertim postice verrucosis sculpta; lunula cordata. — Long. circ. 50 mm. (Edulis).

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew), Malaga, Valencia, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Palma, Cabo Bajolí, Cala Taulera (Hidalgo), Palma (Mc Andrew, Weinkauff, Fischer); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), la Franqui (Pératx), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey): fort St. Jean, le Pharo, la Joliette, Roucas-Blanc (Marion), Toulon (Doublier, Gay), St. Nazaire, Porquerolles, Hyères (Locard); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica: Ajaccio, Valinco, St. Florent, ubique (Payraudeau, Réquien); Sardinia (v. Martens); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Elba (Appelius); Napoli (Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Pantellaria, Malta (Mc Andrew); Taranto (Salis); Adria: Venezia (v. Martens), Trieste (Sars), Pirano (v. Martens), Zara (Sandri), Lesinà, Curzola (Heller), in toto litore frequ. (Brusina, Stossich); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Syria (Ehrenberg); Aegyptus (Hartmann), Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Mahon: Escupiña gravada (Hidalgo), Praire (Weinkauff); Napoli: Taratùfolo (O. G. Costa); Messina: Cocciola riccia (Benoit); Venezia: Caparon, Biberazza de mar (G. v. Martens).

** **2. V. multilamella** Wkff. (*Cytherea multilamella* Lam., *C. rugosa* Phil., *V. rugosa* [Gm.] Hid., ? *V. cygnus* Wkff.). Testa ovato-transversa, tumida, cordata, valde inaequilatera, lutescenti-albida, lamellis concentricis subtilibus distantibus regulariter dispositis sculpta; lunula cordata, area elongato-elliptica. — Long. 45, crass. 25 mm.

Habit.: 54—120 org. prof.; litora Hispaniae: Cabo de Gata (Jeffreys), Valencia, Mataró, Barcelona (Hidalgo); Alger (Weinkauff, Monterosato), Benzert, Rasel Amush (Jeffreys); Marseille: Peyssonel (Marion); Napoli (Scacchi); Sicilia: prom. S. Vito, Palermo (Monterosato), Aci-Castello (Philippi), Catania (Aradas et Benoit); „Adventure Bank" (Jeffreys), Aegyptus (Müller, ex Weinkauff). — Fossilis in stratis tertiariis.

3. V. casina L. (*V. cancellata* Don., *V. discina* Lam., *V. reflexa* Mtg., *V. Giraudi* Gay). Testa in junioribus obovato-rotundata, compressa, in adultis inflata, subcordata, solida, crassa, aut obsoletissime maculata, lamellis concentricis ad latus posticum majoribus, in junioribus erectis tenuibus, in adultis incrassatis aut reflexis sculpta; inaequilatera, latere postico longiore, lato; area indistincta, lunula cordata, in junioribus cordato-oblonga. — Long. ad 65 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis posttertiariis.

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew), Cabo de Gata (Jeffreys), Barcelona, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Iviza, Ciudadela, Cabo Bajoli, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Marseille: Carry, cap Cavaux, Garlaban, Montredon, Ratonneau, Méjean, cap Sicié (Marion), Toulon (Doublier, Gay); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien): Ajaccio, Valinco, Santa-Manza,

Calvi (PAYRAUDEAU); Livorno (APPELIUS); Napoli (COSTA); Sicilia: Aci-Castello (PHILIPPI), Catania, rariss. (ARADAS et BENOIT). prom. S. Vito (MONTEROSATO); Adria: Zara (SANDRI), Lesina (ROEMER, HELLER). Curzola, Lagosta (HELLER); Morea (DESHAYES).

Venus Joenia BEN. et GRAN. GRILLO (nom. nov. *V. discinae* PHIL. *[V. casinae]* ex opin. MARTENSI, = *V. cygnus* AR. et BEN., nec WKFF.). **Testa oblique cordata, valde inaequilatera, alba aut radiis roseis aut vinaceis picta; latere antico lato et rotundato, postico brevi atque angulato; transverse lamellosa; lamellis concentricis, inaequidistantibus, postice erectis, magis prominentibus, antice depressis subobtusis, superne tenuioribus, inferne reflexis et cum interstitiis laevibus nec longitudinaliter striatis; rostris fere arcuatis"** (BENOIT et GRANATA GRILLO). — Vix a praecedente distincta species.

Habit.: Catania, Aci-Trezza, Aci-Castello, Palermo, Napoli (autt.).

V. Rusterucei PAYR. „**Testa subrotundata, compressa, albo-flavescens, costis transversis lamellosis, elevatis, remotis, margine interiore tenuiter dentato, 9—10 lin. alta"** (PAYRAUDEAU). — Forma juv. *V. casinae?*

Habit.: Marseille: Riou, Cap Cavaux (MARION), St. Tropez, Toulon (DOUBLIER); Corsica: Ajaccio, Figari, St. Florent, île Rousse (PAYRAUDEAU).

V. casinula DESH. (var. lata *V. casinae* ex opin. WKFF.). **Testa ovata, subcompressa, eleganter lamellosa, luteo-livida, intus alba, umbonibus rosea; lamellis creberrimis regularibus, postice elatioribus; umbones minimi, recurvi, purpureoradiati; lunula fusca, ovato-cordata, in medio producta, marginibus tenue crenatis.** Long. 43, lat. 50 mm. — Morea („Expedition").

4. **V. fasciata** DONOV. (*Pectunculus fasciatus* DA COSTA, *V. Brongniarti* PAYR., *V. paphia* MTG., *V. dysera* [L.] SCACCHI, *V. Dumingi, Busschardi, Philippiae* RÉQU., *V. gradata* DESH., *V. biradiata* RISSO). Testa ovato-triangula, compressiuscula, crassa, inaequilatera, latere postico longiore, subrecto, postice angulato, margine dorsali antico concavo; alba, roseo maculata, lamellis concentricis crassis distantibus erectis 7—9 sculpta; lunula magna, cordato-oblonga, area lanceolata, subcanaliculata; cardo in valva dextra dentibus 3, medio fisso, in sinistra 2 simplicibus; sinus pallialis parvus. — Long. ad 20 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam meridionalem; Japonicum; Propontis.

Habit.: 0—30 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar (MC ANDREW, JEFFREYS), Malaga, Cartagena (MC ANDREW), Benicarlo, Barcelona, Mataró (HIDALGO); ins. balear.: Conejera (MC ANDREW), Iviza, Ciudadela, Cabo Bajoli, Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Toulon (GAY); Nizza (RISSO); Corsica (RÉQUIEN), Valinco, Favone, ins. Lavezi, rar. (PAYRAUDEAU); Napoli (SCACCHI, PHILIPPI); Sicilia (ARADAS et BENOIT), prom. S. Vito, Palermo (MONTEROSATO), Palermo, Aci-Castello (PHILIPPI); Adria: Venezia (G. v. MARTENS), Lissa, Lesina, Curzola, Lagosta (HELLER), Zara (SANDRI), Pirano Rovigno, Cherso, Dobrigno, Ossero, Lussin (BRUSINA, STOSSICH); mare Aegeum (FORBES, JEFFREYS), Creta (SPRATT, JEFFREYS).

V. gradata DESH. ex opin. HIDALGO differt a *V. fasciata* costulis sursum reversis et denticulo quo costulae partis posterioris terminantur (= *V. paphia* RISSO, nec L., *V. Brongniarti* PHIL., nec PAYR.). Barcelona, Mahon (HIDALGO).

5. **V. ovata** PENN. (*V. pectinula* LAM., *V. radiata* BROCCHI, *V. spadicea* REN., *Timoclea ovata* SARS). Testa ovato-triangula, modice convexa, albido-flavescens, interdum fusco-variegata, costulis radiantibus 30—40 striisque concentricis elevatis decussata, antice rotundata, postice infra producta, margine ventrali sat arcuato, dorsali antico valde declivi, vix concavo, postico minus obliquo, angulo terminato; umbones parvi antemediani; lunula distincta, area obsoleta; cardo utrinque dentibus 3 divergentibus, in dextra antico minimo, postico majore, in sinistra medio majore. — Long. 16 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam borealem. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—1083 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew, Jeffreys), Valencia, Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Ciudadela, Cabo Bajoli, Fornells, Conejera (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Benzert, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Marseille (Ancey), la Joliette, Roucas-Blanc, Carry, Cap Cavaux, Montredon, Ratonneau, Méjean, Maïré, cap Sicié (Marion), Porquerolles (Locard), Toulon (Gay); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Sardinia: Cagliari, cap Colombo (Mc Andrew); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia, frequ. (Aradas et Benoit), prom. S. Vito (Monterosato), Palermo (Monterosato, Philippi), Aci-Castello (Philippi), Sciacca (Del Prete); „Adventure Bank" (Jeffreys); Pantellaria, Malta, Tunis (Mc Andrew); Adria: Lesina, Lissa, Ragusa, 30—40 org., Curzola, Lagosta (Heller), Zara (Sandri), Ossero, Amorgo (Brusina, Stossich); mare Aegeum: Naxia, Cap Crio, Sumboli, Asia min. (Forbes), Creta (Spratt, Jeffreys).

6. V. effossa Bivona. Testa suborbicularis, subglobosa, concentrice undato-sulcata et tenuissime striata, solida, latere postico paullum longiore et angustiore; lunula late cordata, profundissime impressa; area angustissima; albida; cardo utrinque dentibus 3 divergentibus, postico minore, laminari; margine subparallelo. — Long. et lat. 30 mm.

Distrib.: Atlanticum: Madeira, Cap Bogador. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 50—190 org. prof.; in salo ad litora Algeriae (Jeffreys); Marseille: Riou, Planier, la Cassidagne; cap Sicié (Marion); Corsica (Réquien); Napoli (Acton); Sicilia: Palermo, Trapani (Philippi), prom. S. Vito (Monterosato), Messina (Seguenza).

7. V. gallina L. (*V. senilis* Scacchi, *V. lusitanica* Gm., *V. striatula* F. et H., *V. laminosa* Mtg.). Testa sat convexa, oblique cordato-triangula, antice brevior et rotundata, postice infra fere angulata, margine ventrali arcuato antice oblique ascendente, dorsali antico subconcavo, postico subrecto et valde declivi; umbones parvi antice curvati, lunula cordata, area profunde impressa; valvae solidae, albido-flavescentes, maculis aut striis interruptis rufescente-fuscis, fascias plerumque tres latas radiantes formantibus picta, plicis numerosis concentricis elevatis subimbricatis obducta. — Diam. 30 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam borealem; Japonicum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—120 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Jeffreys), Gibraltar (Mc Andrew), Malaga (Mc Andrew, Rosenhauer, Hidalgo), Valencia, Cartagena (Mc Andrew), Mataró, Barcelona, Calella (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Formentera, Iviza, Palma (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Fos, les Martigues (Locard), Marseille (Ancey), la Joliette, Roucas-Blanc, le Prado (Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier), St. Nazaire (Gay), Porquerolles, Hyères (Locard), Cannes (Dautzenberg); Mentone (Locard), Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica: Ajaccio, Valinco, Santa-Manza, Calvi, Sagone, île-Rousse, Algaiola, comm. (Payraudeau), freq. (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Elba, Giglio (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Trieste (Grube), Zara (Sandri), Lesina, Curzola (Heller), litora Dalmatina (Stossich, Brusina); mare Aegeum (Forbes); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Venezia: Peverazza (G. v. Martens).

? **Venus (Cytherea) Boryi** Desh. Testa trigona, oblique cordata, postice subangulata, transversim eleganter lamellosa; lamellis basi tenue plicatis; lunula magna, cordata, striata; marginibus tenue et regulariter crenulatis. Long. 52, larg. 65 mm. — Habit.: Morea („Expédition").

V. (Cytherea) [Cista] pectinata (L.) Lam. „Testa ovata, albo spadiceoque variegata; sulcis granulosis, medianis longitudinalibus, lateralibus obliquatis, curvis bifidis; ano ovato" (Lamarck); margo internus valvarum crenulatus. — Distrib.: Oceanus Indicus. — Habit.: Palermo, alla Barra (de Gregorio); var. *virgona* et *sgaresa*, spongiis adhaerentes (ex mari Tunetano?) (De Gregorio).

Lucinopsis Forb. et Hly. *Margines pallii laeves; orificium pedale angustum; siphones satis longi, separati, divergentes, orificiis fimbriatis; pes conicus, elongatus sine sulco byssali; palpi trianguli; branchiae inaequales; testa globosa, tenuis, concentrice striata, lunula indistincta; cardo dentibus primariis dextra 3, sinistra 2, lateralibus indistinctis; sinus pallialis magnus ascendens.*

1. **L. undata** Forb. et Hly. (*Venus undata* Penn., *Lucina undata* Turt., *Venus incompta* Phil., *Lucina caduca* Scacchi, *L. corrugata* Brus.). Testa orbicularis, tumida, semipellucida, nitens, concentrice subirregulariter striata, lactea, umbones versus lutescens; umbones parvi subcontigui; ligamentum elongatum, prominulum; cardo dente primario dextro mediano bifido. — Diam. 32 mm, alt. 30 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 3—130 org. prof., Cartagena (Mc Andrew); litora Galliae (Petit, (Dubreuil), Palavas (Dollfus), Pomègue (Marion); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Marzocco (Appelius); Napoli (Scacchi), Cumae (Philippi); Sicilia: Catania (Philippi), Trapani, Palermo, Messina, Catania, raro (Aradas et Benoit); Adria: Zara (Sandri), Brevilaqua (Brusina).

Subgen. **Lajonkairia** Desh. Testa cancellata; cardo dextra dentibus 2, sinistra 3, medio magno bifido; sinus pallialis magnus, angulosus.

m 2. **L. substriata** J. V. Crs. (*Venus substriata* Mtg., *Venerupis decussata* Phil., *Venerupis substriata* Jeffr., *Venus candida* Scacchi, *L. decussata* Hid.). Testa rotundato-quadrangula, angulis omnibus obtusissimis, rotundatis, valde inaequilatera, antice brevissima, striis radiantibus creberrimis sub lente granulosis concentricisque irregularibus decussata, margine integro; sordide alba; sinus pallialis maximus subangulatus; cardo dextra dentibus 2 compressis divergentibus, sinistra 3, medio majore bifido. — Long. 16 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Cabo de Palos, Matarô, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); ins. Hyères (Locard); Nizza (Vérany); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Adria: Trieste (Stossich), Zara (Sandri), litora Dalmatiae (Brusina); mare Aegeum, frequ. (Forbes, Jeffreys).

Tapes Mgle. v. M. (*Pullastra* Sow.). *Pallium marginibus laevibus; siphones partim conjuncti, modice longi, papillosi; pes magnus, acutus, compressus, sulcatus, byssifer; palpi trianguli, elongati; branchiae inaequales, externa appendiculata; testa plus minusve applanata ovato-oblonga, inaequilatera, concentrice sulcata aut decussata; umbones acuti, lunula lanceolata; ligamentum vix prominulum; cardo dentibus primariis utrinque ternis; margo integer; sinus pallialis dimidiam testam haud attingens.*

1. **T. decussatus** Forb. et Hly. (*Venus decussata* L., *V. litterata* Penn., *V. florida* Poli, nec Lam.; var. *T. extensus* Loc.; [subg. *Amygdala* Roem., testa

thrata]). Testa transverse ovata, subrhomboidea, antice breviter rotundata, gustata, postice subdilatata, truncata, subangulata, striis concentricis radianusque decussata, plerumque fuscescens aut rufescens, intensius maculata et puncta, interdum obscure radiata; cardo dentibus plerumque bifidis in utraque valva. Long. 55—80 mm. (Edulis).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar, Alicante, Maa, Cartagena (Mc Andrew), Valencia, S. Carlos de la Rápita, Mataró, Barcea (Hidalgo); ins. balear.: Iviza, Palma, Andraitx, Ciudadela, Fornells, Adaya idalgo), Mahon (Lacaze-Duthiers, Hidalgo, Weinkauff); Alger, Bona (Weinuff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), Cette ubreuil, Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Dubreuil, Clément), s, les Martigues (Locard), Marseille (Ancey), fort St. Jean, la Joliette, les talans, Pomègue (Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier, Gay, Locard), St. zaire, Porquerolles, Hyères, Cannes (Locard); Mentone (Locard), Nizza (Vérany, Locard); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); rdinia (Reinhard, ex Weinkauff), Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparonenefri); litus Etruriae (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas Benoit), Messina (Monterosato); Taranto, Bari (Costa); Adria: Venezia . v. Martens, Weinkauff), Trieste (Sars, Grube), Pirano (v. Martens), erso, Ossero (Stossich), Zara (Sandri), Lissa, Lesina, Lagosta, Curzola (Heller), Rovigno, 1—28 m (Wimmer), Corfu (v. Martens); Morea (Deshayes); are Aegeum, litoral., frequ. (Forbes), Smyrna, Syria (Ehrenberg).

Nom. vulg.: Cartagena: Almeja, Barcelona: Petchina (Hidalgo); Mahon: scupiña lliza (Hidalgo); piscatoribus Massiliensibus: Clovisse (Marion); Livorno: ella nera (Appelius); Napoli: Vòngola, Taranto: Camàdia (O. G. Costa); Bari: ongola (O. G. Costa), Venezia: Capazzolo dal Scorzo grosso (G. v. Martens).

2. **T. texturatus** Hid. (*Venus texturata* Lam., *V. florida* var. aut., *V. picrata* Req.) Testa subaequilatera, elongato-ovata, utrinque rotundata, sat conxa; umbones prominuli, recurvi; concentrice subtilissime striatula, striis radianbus paucis tantum subobsoletis; alba, fusca, rufa aut violacea, plerumque lineis gulosis intensioribus ornata; cardo dentibus 3 subtilibus. — Long. 40—43, t. 28—30 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum et gallicum.

Habit.: Valencia, Barcelona, Mahon (Hidalgo); litora Galliae: Roussillon ocard), Cette (Granger), Grau-du-Roi, Aigues-Mortes (Clément), Marseille, t. Nazaire, Toulon, Porquerolles (Locard).

Nom. vulg.: Barcelona: Petchinas, Mahon: Escupina de llets (Hidalgo).

m 3. **T. Rochebruni** Loc. Testa subelongata, subrectangula, sat inflata, itice bene rotundata, leviter compressa, postice supra subangulosa, infra rotunita, marginibus supero et infero subparallelis, subtiliter concentrice striata, striis diantibus paucis subobsoletis; pallide grisea aut rufa, pallide maculata, interm bicolor. — Long. 28, alt. 19 mm.

Habit.: Étang de Thau (Locard).

m 4. **T. petalinus** Loc. (*Venus petalina* Lam., *T. laetus* Wkff. [var. *petaa* Lam. et *Beudanti* Payr.]). Testa regulariter ovata, sat convexa, antice rotunta, postice supra subangulosa, marginibus supero et infero convexiusculis, contrice subtiliter et regulariter costulata, striis radiantibus paucis, subobsoletis; colore rvariabili, saepe radiata, natibus violaceis. — Long. 29—31, alt. 20—21 mm.

Habit.: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Barcelona (Hidalgo); litora

Galliae: Roussillon (Locard), Cette (Granger), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Locard), St. Raphael (Doublier), la Seyne, St. Tropez, Porquerolles, Mentone (Locard); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi), Palermo, Messina, Catania (Aradas et Benoit); Taranto (Philippi); Adria: litora Dalmatina (Brusina).

5. Tapes floridellus Loc. (*Venus floridella* Lam.). Testa depresso-subrhomboidea, antice abbreviata et supra subangulata, postice subelongata, supra angulata, infra rotundata, marginibus supero et infero divergentibus; sat convexa, regulariter concentrice costulata, costulis postice distinctioribus, striis radiantibus vix conspicuis; rufescens, vividius maculata. — Long. 33, alt. 22 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Port Vendres, Cette, Porquerolles (Locard).

m **6. T. bicolor** Loc. (*Venus bicolor* Lam., *T. laetus* var. Wkff., var. *T. Bourguignati* Loc.). Testa minor, triangulo-ovata, sublanceolata, convexa, antice abbreviato-rotundata, postice subelongata, marginibus supero et infero fere parallelis, subtilissime concentrice costulata, plerumque bicolor, antice griseo-alba, postice rufa. — Long. 30, alt. 20 mm.

Habit.: Litora Galliae (Dubreuil), Étang de Thau, Cette (Jeffreys), Aigues-Mortes (Clément), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (Doublier), la Seyne, Porquerolles (Locard); Nizza (Vérany); Livorno (Appelius).

7. T. laetus Wkff. (excl. varr., *Venus laeta* Poli, nec L., *Venus florida* Lam., *V. catenifera* Lam., *V. virginea* Phil., Vol. I). Testa ovata, compressiuscula, inaequilatera, antice subabbreviata, postice elongata et angustata, subangulata, nitens, subtiliter striata, striis ad latera tantum costuliformibus; colore pervariabili. — Long. 30 mm (Edulis).

Distrib.: Fretum Britannicum et sinus Biscayensis. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Cabo de Palos, Valencia, Barcelona, Rosas (Hidalgo); ins. balear.: Iviza, Palma, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Dubreuil), Roussillon (Locard), Cette (Granger), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey), la Joliette, Pomègue, Roucas-Blanc (Marion), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (Doublier, Gay), St. Nazaire, Porquerolles (Locard); Nizza, Mentone (Locard), Nizza (Vérany); Corsica (Réquien), Porto-Vecchio, Santa Giulia, Capo di Fiena (Payraudeau); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Adria: Venezia (Weinkauff), Trieste (Stossich), Lesina, Curzola (Heller), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Aegyptus (Fischer). — Pro certo haberi non potest, quam speciem aut varietatem varii autores indicant.

Nom. vulg.: Barcelona: Petchinas (Hidalgo); Mahon: Escupiña burday (Hidalgo); Napoli: Vòngola (Philippi).

m **8. T. nitens** Wkff. (*Venus nitens* Scacchi, *T. lucens* Loc.). Testa oblonga, inaequilatera, antice subrostrata, nitidissima, laevissima, margine dorsali antico fere recto, postico recto, ventrali parallelo, extremitate postica rotundata; umbones ad $^1/_3$ longit. siti; lunula distincta, oblongo-lanceolata; albo et rufo variegata, pervariabilis. — Long. 25 mm.

Habit.: Litora Galliae (Dubreuil), Marseille: cap Cavaux, Carry (Marion); Corsica (Réquien); Napoli (Scacchi, Philippi); Adria: Venezia (Weinkauff), Zara (Sandri), Levrera, Rovigno, Ossero, Lussin (Brusina, Stossich).

9. T. aureus Forb. et Hly. (*Venus aurea* Gm., *V. sinuata* Gm., *V. amyg-*

dala MEUSCHEN). Testa ovata, tumida, subcordata, utrinque attenuata, postice magis, concentrice sulcata, sulcis subdistantibus, striis radiantibus obsoletis; lunula cordato-ovata; flavida, varie maculata et lineata, intus aurea aut croceo-flava, saepe coerulescente-limbata. — Long. 25—28, alt. 18—20 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam; Pontus. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 5—20 org. prof.; Gibraltar? (MC ANDREW), Cartagena, Rosas (HIDALGO); ins. balear.: Palma, Andraitx, Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon (LOCARD), Cette (GRANGER), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille (ANCEY), fort St. Jean, le Pharo, la Joliette, Pomègue, Catalans, Roucas-Blanc (MARION), Toulon (DOUBLIER, GAY), St. Tropez, St. Nazaire, Porquerolles (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG); Mentone (LOCARD), Nizza (RISSO, VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (RÉQUIEN), Ostriconi, Algaiola, sin. Giroleta, Ventilegne (PAYRAUDEAU); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno (APPELIUS); Napoli (PHILIPPI), Lago Fusaro (JEFFREYS); Sicilia (PHILIPPI), Palermo, Messina, Catania, Siracusa (ARADAS et BENOIT); Taranto (PHILIPPI); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Trieste (SARS), Zara (SANDRI), Lussin (STOSSICH); mare Aegeum (FORBES), Creta (SPRATT, JEFFREYS).

Nom. vulg.: Mahon: Escupiña burday (HIDALGO).

10. T. edulis WKFF. (*Venus edulis* CHEMN., *V. virginea* SCHRÖT. [an L.?], *T. virginea* F. et H., *V. longona* OLIVI, *V. innominata* SANDRI, teste STOSS., *V. rhomboides* PENN.). Testa subrhomboidea, oblonga, laeviuscula, sulcis concentricis ad extremitates tantum distinctioribus, hic illic obsolete radiatim striata, antice breviter et oblique rotundata, postice producta, dein oblique truncata; lunula lanceolata; lutescenti-albida, plerumque interrupte biradiata, intus alba, umbones versus aurantiaca aut purpurea. — Long. 35—40 mm.

Distrib.: Atlanticum, Germanicum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (HIDALGO), Gibraltar (MC ANDREW), Cabo de Gata (JEFFREYS), Barcelona, Mataró, San Pol, Valencia, Peñiscola (HIDALGO); Mahon (HIDALGO); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon (LOCARD), Cette (GRANGER), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille (ANCEY), Toulon (DOUBLIER), Hyères (LOCARD); Nizza (RISSO, VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (RÉQUIEN); Adria: Venezia (G. v. MARTENS, WEINKAUFF), Quarnero, rariss., Levrera, Smergo (STOSSICH, in sinu Triestino abest), Zara (SANDRI).

Nom. vulg.: Venezia: Longon (G. v. MARTENS).

m **11. T. pulchellus** ROEMER (*Venus pulchella* LAM.). Testa minor, ovalis, paullo elongata, inaequilatera, postice truncata, regulariter convexa, costulis concentricis distinctis regularibus ad extremitates majoribus lineisque radiantibus sculpta; alba, rufo-fusco maculata, interdum fuscescens, intus alba, postice violacea; umbones antemediani, tumiduli, laeves; lunula ovata, paullum impressa, sed linea incisa definita. — Long. 18, alt. 12 mm.

Habit.: Alger (DESHAYES, WEINKAUFF); litora Galliae (DUBREUIL), Provinciae (RÉCLUZ).

m **12. T. geographicus** ROEMER (*Venus geographica* GM., *V. litterata* POLI, nec PENN., *V. Tenorii* O. G. COSTA, *T. saxicola* DAN. et SANDRI). Testa ovato-oblonga, valde inaequilatera, antice breviter rotundata, postice longior et latior, margine dorsali postico recto ventrali parallelo; concentrice striata, striis saepius postice tantum conspicuis, radiantibus obsoletis; alba, plerumque lineis rufis angulatis postice picta aut marmorata aut radiata; lunula ovato-oblonga; area nulla; sinus pallialis semiovatus extremitate rotundatus. — Long. 25—30 mm.

Habit.: 0—45 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew, Jeffreys), Malaga (Mc Andrew), Valencia, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Menorca, Palma, Alcudia, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey), fort St. Jean, le Pharo, la Joliette, Roucas-Blanc (Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier, Gay), St. Nazaire, Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg); Mentone (Locard), Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia, rariss. (Tapparone-Canefri); Livorno, Giglio (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi) et ins. adjacentes (Aradas et Benoit); Adria: Litora septemtrionalia, frequ. (Stossich), Zara (Sandri); mare Aegeum, 10—15 org. (Forbes); Jaffa (Roth); Aegyptus: Alexandria (v. Martens), Ramleh (Schneider). — Fossilis in stratis tertiariis.

13. **Tapes pullaster** Forb. et Hly. (*Venus pullastra* Mtg., *V. senegalensis* Dillw., *T. senegalensis* Hid., *T. reconditus* Loc.). Testa transverse ovata, paullo elongata, subrhomboidea, antice breviter rotundata, compressa, postice altior truncata, supra et infra subangulata, striis concentricis postice distinctioribus lineisque radiantibus subtilissime decussata, lutescenti-albida, rufo-fusco aut fusco varie notata, lineata et punctata, rarius unicolor; cardo dente antico sinistro et postico dextro plerumque minoribus. — Long. 40—45 mm. (Jeffreys hanc speciem formam meridionalem praecedentis esse censet.)

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Algesiras, Gibraltar (Hidalgo); Alger (Monterosato); litora Galliae (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), Marseille, Toulon, St. Nazaire, Porquerolles, Mentone (Locard).

m 14. **T. Höberti** Brus. (? *T. laetus* Poli, var. *polyxena* Chier., ? *T. aureus* var. *quadrata* Jeffr.). Testa ovato-quadrangula, depressa, inaequilatera, postice elongata, angustata, subangulata, antice rotundata, dilatata, transversim irregulariter sulcata, margine dorsali arcuato, apicibus acutiusculis; cinerea, marmorata. — Long. 13, lat. 18, alt. 7 mm (Brusina).

Habit.: Adria: Zara (Brusina).

m ? 15. **T. Pollonerianus** Sulliotti. „Testa solida, sat inflata, rugosissima, subquadrata, griseo-rufescente." — Magnit. ?

Habit.: Litus „Bonaria", prope a Cagliari, Sardinia (Sulliotti).

?16. **Venus retifera** Lam. „Testa ovato-oblonga, transversim sulcata; albida, lineolis subangulatis, fulvis, in radios retiformes coadunatis; ano oblongo pubeque fuscis." Long. 40 mm (Lamarck).

Distrib.: Maria europaea? (Lamarck).

Habit.: Litora Galliae (Dubreuil).

Venerupis Lam. (*Irus* Oken p. p.). *Siphones in parte conjuncti, orificiis fimbriatis, anali appendice valvulari munito; pes compressus, byssifer; testa ovato-oblonga, saepe irregularis et paullo inaequivalvis (margine dorsali postico valvae unius supra eum alterius projiciente eumque tegente); lamellis concentricis et striis radiantibus ornata, ligamentum externum; cardo dentibus primariis 2—3, lateralibus nullis.*

1. **V. irus** Lam. (*Donax irus* L.). Testa ovalis, interdum subquadrangula, inaequilatera, postice longior, omnino clausa; sordide alba, antice et ad umbones plerumque fusca, lamellis concentricis postice magis elevatis sculpta, interstitiis radiatim striatis; cardo dentibus 3 minimis parallelis utrinque. — Long. 25 mm.

Distrib.: Atlanticum a Lusitania ad Magnam Britanniam; Pontus. — *Fossilis* in stratis tertiariis, miocenicis et pliocenicis.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (HIDALGO), Gibraltar, Cartagena (Mc ANDREW), Valencia, Mataró, Barcelona (HIDALGO); ins. balear.: Formentera, Palma, Mahon (HIDALGO); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon, la Nouvelle (LOCARD), Cette (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), Cannes (GAY, DAUTZENBERG); Mentone (LOCARD), Nizza (VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Palermo (DE GREGORIO); Malta (Mc ANDREW); mare Tunetanum (MONTEROSATO); Adria: Istria (OLIVI), Cherso (GRUBE), Lesina, Lissa (HELLER), Neresine, 15—20 org. (GRUBE), Zara (SANDRI), Rovigno (WIMMER), Ossero, Lussin (STOSSICH); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES); Aegyptus: Ramleh (SCHNEIDER).

Forma *timba* DE GREG. „subrettangolare, posteriormente truncato, margine ventrale compresso, umbone sviluppato e compresso". Palermo, rara.

Forma *docilis* DE GREG. „trapezoide-orbiculare, depresso; umbone ridotto ai minimi termini, conchiglia abbastanza spessa". Mediterraneo.

m 2. **V. Lajonkairii** PAYR. „Testa orbicularis, subaequilatera, gibba, alba, transversim sulcata, longitudinaliter striata, umbonibus tumidis, natibus approximatis, uncinatis, ano subcordato" (PAYRAUDEAU).

Habit.: Litora Galliae (PETIT), Toulon (PETIT, DOUBLIER), Antibes (DUBREUIL), Cannes (DAUTZENBERG); Corsica: sin. Figari, Santa Manza, Porto-vecchio, rar. (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); mare Tunetanum (MONTEROSATO); Morea (DESHAYES).

m 3. **?V. Romani** CALC. „Testa ovato-oblonga, glabra, albo-sudicia, postice subtruncata, depressa; magna, antice subangulata, apicibus fulvis subtumidis. Long. 5 lin., lat. $6^1/_2$ lin." (CALCARA). — Sicilia.

19. Fam. PETRICOLIDAE STOL. (*Lithophaga* LAM.). Siphones basi conjuncti; branchia externa brevior et appendiculata; pes tenuis, subcylindricus, sulco byssali; margines pallii connati et supra margines testae plicati; testa solida, compressa, antice leviter, postice latius hians; dentes primarii 2—3, laterales nulli; sinus pallialis profundus. Perforant lapides.

Petricola LAM. (*Rupellaria* FLEUR. DE BELL.). *Pallium crassum, simplex, ante supra marginem testae replicatum; orificium pedale angustum; siphones sat longi, orificium branchiale cirris pinnatis, anale cirris simplicibus; pes parvus, acutus, lanceolatus, saepe reductus, sulco byssali; testa ovata aut elongata, tenuis, tumida, saepe irregularis, inaequilatera, paullum hians, costis radiantibus; cardo dentibus 2 primariis.*

1. **P. lithophaga** PHIL. (*Venus lithophaga* RETZ., *Mya decussata* MTG., *P. striata, costellata, roccellaria, ochroleuca, semilamellata, ruperella* LAM.). Testa ovata, subirregularis, latere antico gibbo, brevissimo, rotundato, postico quadruplo longiore, compresso, subattenuato, rotundato, plerumque hiante, striis concentricis irregularibus, interdum lamelliformibus, appressis et sulcis radiantibus undulatis postice magis elevatis sculpta, sordide alba; ligamentum externum prominens; cardo valvae dextrae dente unico bifido, sinistrae 2 parallelis, antico majore bifido. — Long. 16 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Cartagena (Mc ANDREW), Cabo de Palos, Mataró (HIDALGO); ins. balear.: Formentera, Iviza, Palma (HIDALGO), Mahon (LACAZE-DUTHIERS, HIDALGO); Alger (DESHAYES, WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon (LOCARD), Cette (GRANGER), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille (ANCEY), Montredon, Pomègue, Morgillet (MARION), Toulon, Hyères (LOCARD), Nizza (VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN);

Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Palermo (DE GREGORIO); Malta (MC ANDREW); Adria: Lesina (HELLER), Zara (SANDRI), frequens ubique (STOSSICH); Rhodus (HOERNES).

Petricola mirula DE GREG. Forma *substriatae* MSTR., margine ventrali rectiore, medio paullum sinuato; cardo dentibus dextra 2, sinistra 3; fovea ligamentalis costula mediana in margine interno cardinis denticulum simulante instructa, valva dextra costula secunda inter eam et dentem cardinalem. — Habit.: Litora Africae (Tunetana) spongiis adhaerens. (An distincta species?)

20. Fam. UNGULINIDAE (STOL.) FISCHER. Margines pallii crassi laeves, orificium singulum siphonale sessile, anale, interdum appendice valvulari praeditum; pes vermiformis, sine bysso; palpi parvi acuti; branchiae inaequales, externa appendiculata; testa aequivalvis, suborbicularis, concentrice sulcata; cardo dentibus duobus (aut 1) primariis, lateralibus nullis; ligamentum ex parte aut omnino internum.

Ungulina DAUDIN. *Orificium anale interdum tubum parvum non fimbriatum formans; pes vermiformis, extremitate glandulosa incrassata; palpi parvi acuti; testa irregularis, longitudinalis aut subtransversa, supra rotundata, subaequilatera, concentrice sulcata, epidermide crassa; valvae non hiantes; umbones paullo projicientes, antrorsum directi; cardo dentibus utrinque 2 primariis, antico sinistro et postico dextro bifido; ligamentum fere omnino internum.*

1. **U. rubra** DE BOISSY (*U. oblonga* LAM.). Testa extra fulvo-fusca, intus rufa, arcuatim rugosa, supra rotundata, longior quam latior. — Long. 27 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Algesiras (HIDALGO).

Axinus SOW. (*Thyasira* LEACH, *Clausina* JEFFR., *Cryptodon* TURT.). *Pallii margo crassus; siphones nulli; pes perlongus gracilis, extremitatem versus paullo dilatatus; testa tenuis, subglobosa, rotundato-trigona; umbones antrorsum incurvati; cardo edentulus, sub umbonibus interruptus; margines simplices; linea pallialis integra.*

1. **A. ferruginosus** JEFFR. (*Kellia ferruginosa* FORB., *Clausina ferruginosa* FORB., *Lucina ferruginosa* FORB. et H.; juv.: *Kellia transversa* FORB., *A. oblongus* MONTER.). Testa minuta, sat convexa, ovato-orbicularis, paullo longior quam altior, antice rotundata, postice infra sat producta et compressa, subangulata, margine ventrali cum antico arcum aequum formante, sub angulo postico leviter sinuato, dorsali antico concavo, postico aequaliter arcuato, umbonibus sat magnis antice procumbentibus, antemedianis; valvae tenues, albae, plicis posticis indistinctis, in vivis semper crusta ferruginosa tectae. — Long. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale et arcticum. — Fossilis in stratis tertiariis Scandinaviae, Angliae, Italiae.

Habit.: 20—1012 org. prof.; Cartagena (JEFFREYS); Alger: Benzert (JEFFREYS); Marseille, Peyssonel (MARION); Napoli (TIBERI, ACTON); Sicilia: Messina, Trapani (ARADAS et BENOIT), Palermo, abund., prom. S. Vito (MONTEROSATO); „Adventure Bank“, in salo ad „Rinaldo's Chair“ (JEFFREYS); Adria (ex notis MONTEROSATI).

A. abyssicola WKFF. (? *Kellia abyssicola* FORB. var. *A. ferruginosi* teste JEFFR.) „Testa minuta, laevis, polita, candida, tenuis, orbicularis, convexa, umbonibus prominentibus.“ Diam. 2 mm. — Habit.: Amorgo, Milo, sin. Macri Asiae min. (FORBES). Ex opinione JEFFREYSI haec forma varietatem refert *A. ferruginosi*, quod WEINKAUFF dubitat.

2. **A. eumyarius** M. SARS (juv.: *A. intermedius* MONTER.). Testa minuta, tenuissima, alba, tumidissima, rotundato-trigona, antice obtuse rotundata, postice

subangulata, margine ventrali medio subrecto ante et post abrupte ascendente, dorsali utrinque valde declivi; umbones prominuli mediani; plicae posticae nullae; impressiones musculorum adductorum insolitae formae et magnitudinis, sublineares, umbones versus attenuatae, opacae, translucentes. — Long. 2,5 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale et arcticum.

Habit.: Sicilia: org. 40—1100 (Jeffreys), Palermo, 90—300 m (Monterosato).

3. A. **flexuosus** Jeffr. (*Tellina flexuosa* Mtg., *Amphidesma flexuosa* Lam., *Lucina sinuata* Lam. postea, *Ptychina biplicata* Phil., *Cryptodon flexuosum* Turt., *Cr. obesus* Verrill [ex opin. Jeffreysi], *Lucina flexuosa* F. et H.). Testa inflata, rotundato-trigona, tenuis, alba, semipellucida, tenuissime concentrice striata, antice distincte angulata, angulo fere recto, postice leviter flexuoso, costis duabus ex umbone decurrentibus, anteriore distinctiore; margo ventralis valde arcuatus, antice fere verticaliter ascendens, dorsalis utrinque valde declivis, antice subrectus, postice leviter arcuatus; umbones acute producti sat incurvati, antemediani; lunula profundius excavata, cordata; area ligamentalis angusta, prominula. — Long. ad 8 mm.

Distrib.: Atlanticum arcticum et boreale. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 2—1012 org. prof.; Cartagena (Jeffreys); Alger (Weinkauff), Jijeli, Bona, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Marseille: la Joliette, Peyssonel, cap Cavaux (Marion); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone); Sicilia (Philippi), Palermo, Aci-Trezza (Aradas et Benoit), prom. S. Vito (Monterosato); „Adventure Bank", litora Tunetana (Jeffreys); Adria: Curzola (Brusina); mare Aegeum (Forbes).

4. A. **granulosus** Jeffr. (*Verticordia orbiculata* Seg.). Testa ei *A. flexuosi* similis, minor, triangula; umbones prominuli; epidermis conspicue granulosa; sulci duo profundi submediani ex umbone decurrentes. — Long. et alt. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum, in abyssis. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Napoli (Tiberi, Acton); Sicilia: Palermo, prom. S. Vito, 90—120 m prof. (Monterosato).

m 5. A. **planatus** Jeffr. Testa triquetra, expansa, subplanata, tenuis, opaca, haud nitens, albida, epidermide vix conspicua, concentrice costulato-striata, costa mediana et sulco paullo profundo ex umbone decurrentibus; margo inferior antice sinuatus, postice truncatus; infra umbones prominentes recurvos profunde excavata, lunula semicordata, margine incrassato; cardo edentulus; impressiones indistinctae. — Long. 11 mm.

Habit.: Inter Siciliae oras occidentales, Sardiniam et Neapolim („Washington", Giglioli).

6. A. **croulinensis** Jeffr. (*A. pusillus* M. Sars). Testa minuta, subtumida, valde obliqua, extremitate anteriore sat expansa, postica brevissima, submutica et leviter bisinuata, margine ventrali oblique arcuato, dorsali utrinque declivi; umbones parvi post medium siti; valvae tenues, albae, pellucidae, tenuissime concentrice striatae, plicis posticis ambabus conspicuis sed paullo profundis, intus laeves. — Long. 3 mm.

Distrib.: Atlanticum arcticum et abyssale. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Sicilia (Jeffreys), Palermo, prom. S. Vito (Monterosato); „Adria" (Monterosato); Creta (Spratt, Jeffreys).

7. A. **incrassatus** Jeffr. Testa plus minusve oblique trigona, modice convexa, solidula, striis concentricis minutis marginem ventralem versus magis distantibus sculpta, albida, epidermide cutacea tecta, margine antico declivi, curvato, ventrali

rotundato, postico truncato; lunula et area indistinctae; ligamentum angustum, internum, extra conspicuum; cardo incrassatus, utrinque subdentatus. — Diam. 1,5, alt. 1 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: „Adventure Bank" (JEFFREYS); mare Tunetanum, 40—120 org. prof. (CARPENTER).

m 8. **Axinus dilatatus** MONTER. Species nondum descripta. Palermo, 210 m prof. (MONTEROSATO).

Diplodonta BRONN. *Margo pallii crassus, non papillosus; siphones nulli; orificium anale simplex; pes perlongus, vermiformis, saepe involutus, tenuis, compressus, parte tumida glandiformi imperforata terminatus, sine bysso; testa aequivalvis, regularis, inaequilatera, clausa; ligamentum externum; dentes primarii utrinque 2 subaequales, valvae dextrae posterior, sinistrae anterior bifidus, laterales nulli; impressiones musculares ovatae, elongatae.*

1. D. **rotundata** PHIL. (*Tellina rotundata* MTG., *D. dilatata* PHIL., *Glauconome Montaguana* LEACH). Testa suborbiculata, gibbosa, postice multo latior et longior, apicibus obtusis; lunula nulla, area lanceolata; alba, lineis concentricis irregularibus et (sub lente) radiantibus quoque sculpta; ligamentum breve, semicylindricum, fuscum, externum. — Long. 28, alt. 20 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Britanniam Magnam; mare rubrum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—60 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (MC ANDREW), Barcelona, Mataró (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (HIDALGO); Alger: Jijeli, Benzert, Rasel Amush (JEFFREYS); litora Galliae: Cannes (MITTRÉ, JEFFREYS); Nizza (RISSO); Corsica (RÉQUIEN); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Sicilia: Palermo, Trapani, Messina, Catania, rara (ARADAS et BENOIT); „Adventure Bank" (JEFFREYS); Malta (MC ANDREW); Taranto (PHILIPPI); Adria: Cherso, Levrera, Zara (BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum: Paros (FORBES).

2. D. **trigonula** BRONN (*Tellina trigona* SCACCHI, *D. apicalis* PHIL., juv., *D. intermedia* BIONDI). Testa minuta, oblonga, oblique trigonula, angulo ab apicibus formato inaequilatero, latere postico breviore, obtusissimo; laevissima, vix concentrice striata, alba, subpellucida, sed sat solidula; umbones acuti prominentes; lunula et area nullae; impressio muscularis postica semiovata, cardinem versus in angulum producta, antica reniformi-oblonga. — Diam. 4, alt. 4,5 mm.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 4—120 org. prof.; ins. Hyères et Porquerolles (LOCARD); Corsica (RÉQUIEN); Napoli (SCACCHI, PHILIPPI); Sicilia: Palermo, Trapani (PHILIPPI), prom. S. Vito, abund. (MONTEROSATO), Messina (SEGUENZA), Siracusa, Magnisi, Catania (ARADAS et BENOIT); „Adventure Bank" (JEFFREYS); Malta (MC ANDREW); mare Aegeum (JEFFREYS); Rhodus (HOERNES).

m 3. D. **lupinus** BRONN (*Venus lupinus* BROCCHI). Testa parva, suborbiculata, gibbosa, subaequilatera, latere postico vix longiore et altiore, altitudo maxima in regione umbonum; laevis, tenuissime concentrice striata, alba; umbones acutiusculi; dentes validi. — Diam. 11,5, alt. 11 mm.

Habit.: Sicilia: Aci-Trezza (BIONDI, ARADAS et BENOIT), Messina (SEGUENZA). — Fossilis in stratis Siciliae tertiariis.

21. Fam. DONACIDAE DESH. Siphones sejuncti, crassi, orificiis fimbriatis; pes permagnus, linguiformis, compressus; branchiae valde inaequales, externa appendiculata, internam ante excedens; testa cuneiformis, clausa, solida; ligamentum breve, forte; externum, plerumque sinus pallialis profundus.

Donax L. *Sipho analis branchiali longior et angustior; orificium apparatus byssogoni minimum, bysso nullo; testa cuneiformis, aequivalvis, inaequilatera, solidula, laeviuscula; cardo dentibus aut in utraque valva binis aut in altera singulo aut ternis, lateralibus 1—2 subremotis; ligamentum, externum, breve, posticum.*

1. **D. trunculus** (L.) Lam. (*Serrula trunculus* Monter., *D. brevis* Réqu., *D. rhomboides* Risso, var. atlantica: *D. anatinus* Lam.). Testa transverse oblonga, laevis, subtilissime striatula, valde inaequilatera, parte postica vix $^1/_4$ totius longitudinis aequante, fulva, lineis radiantibus pallidioribus, interdum violaceo zonata, intus plerumque violacea, margine crenulato; sinus pallialis semiovatus, magnus; angulus mediocris, acutus; cardo utrinque dentibus 2 alternis bifidis, lateralibus nullis. — Long. 35 mm.

Distrib.: Atlanticum, ad Magnam Britanniam et at flumen Senegal; Pontus. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—45 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew, Jeffreys), Malaga (Mc Andrew, Rosenhauer, Jeffreys, Hidalgo), Valencia, Cartagena (Mc Andrew), Benicarló, Sitjes, Barcelona, Rosas (Hidalgo), Barcelona (Lacaze-Duthiers); ins. balear.: Palma, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Benzert (Jeffreys), Cap Falcon, Bone, Azew, Alger, Oran, Cherchêl, Habibas (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), fort Brescou, Agde (Dubreuil), Roussillon, Cette, Palavas, Marseille, Toulon, St. Nazaire, Cap Sicié, Mentone (Locard); Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); mare Etruscum (Appelius); Napoli (Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew); Taranto (Salis); Adria: Venezia (G. v. Martens), Cherso (Grube), Zara (Sandri), Curzola (Heller), Rovigno, 28 m (Wimmer), litora Istriana frequ., litora Dalmatina, rar. (Stossich); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Aegyptus (Savigny), Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Barcelona: Tellerinas (Hidalgo); Alger: Clonis (Weinkauff); Genova: frutti del mare (Jeffreys); Spezia: Calcinello (Capellini); Napoli: Tunninola (O. G. Costa); Venezia: Cazzonello (G. v. Martens).

D. adriaticus Monter. (*D. anatinus* Desh. nec Lam. sec. Monter.). Differt a trunculo latere postico angulato nec truncato, margine ventrali planato, arcuato, sculptura distincta, radiata, epidermide umbones versus caduca; unicolor, radiis nullis, intus alba. — Habit.: Adria (Monterosato); Morea (Deshayes). — Pontus.

m **D. Bellardii** Tapp.-Can. Testa oblongo-cuneata, extra alba aut luteola fulvo-radiata, intus omnino alba aut maculis violaceis croceisque picta; laevissima, striis incrementi transversis evanidis, tantillumque evidentioribus in latere postico brevissimo, angulisque obsoletis cincto; margine incurvo in medio obsolete angulato, crenulato. Lat. 12, alt. 8 mm. — Habit.: Spezia; Adria: Chioggia (Tapparone-Canefri). — An var. (juv.) D. trunculi?

2. **D. semistriatus** Poli (*D. fabagella* Desh., nec Lam., *D. trifasciata* Risso). Testa transverse oblonga, elongata, postice sat acute angulata, flava aut fusca radiis binis albis, antice laevissima, medio striis transversis longitudinalibusque decussata, margine crenulato; cardo dextra dente primario 1 bifido, sinistra primariis 2 et laterali 1 antico. — Long. 23 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—20 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Valencia, Peñiscola, Benicarló, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew), Formentera, Palma, Fornells (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Mers-el-Kebir (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Agde (Petit), Palavas (Dollfus), Marseille (Ancey), le Prado (Marion),

Cannes (DAUTZENBERG); Nizza (RISSO, VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Elba (APPELIUS); Napoli (SCACCHI, PHILIPPI, POLI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Adria: Venezia (v. MARTENS), Zara (SANDRI), Lesina, Curzola frequ. (HELLER), rariss. in Quarnero (STOSSICH); Morea (DESHAYES), Patrasso (CONEMENOS); mare Aegeum (FORBES); Aegyptus: Alexandria (FISCHER).

Nom. vulg.: Mahon: Tellerinas (HIDALGO).

m 3. **Donax venustus** POLI (*Serrula venusta* MONTER., *D. modesta* RISSO). Testa transverse elongata, laevis, postice tantum sulcata, colore pervariabili, rufa aut fusca, quadriradiata, intus aut violacea aut alba violaceo aut roseo radiata, aut lactea, margine crenulato, cardo dente primario dextra singulo bifido et plicis dentiformibus binis divergentibus, sinistra dente singulo. — Long. 18—20 mm.

Distrib.: Madeira; Pontus (JEFFREYS). — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Habit.: (HIDALGO hanc speciem pro varietate praecedentis habet; loci ab eo indicati ad hanc et praecedentem speciem referendi; WEINKAUFF hanc in Atlantico locum D. trunculi obtinere putat; inde etiam loci ab hoc citati incerti). 0—8 org. prof.; Alger, Bona (var. trunculi, WEINKAUFF), Bona, Cherchêl, Oran (DESHAYES); litora Galliae (DUBREUIL), Palavas (DOLLFUS), le Prado, Marseille (MARION), Toulon (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG); Nizza (RISSO, VÉRANY); Napoli (POLI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Adria: Lesina (v. MARTENS), Zara (SANDRI); Syria (MONTEROSATO).

4. **D. politus** SCACCHI (*Tellina polita* POLI, *Capsella polita* MONTER., *D. complanatus* MTG., *Capsa complanata* BLV., *D. longa* BRONN, *Tellina vinacea* GM., *D. variegata* DESH., *D. alboradiata* DAN. et SAND.). Testa transverse oblonga, valde angustata, laevissima, latere postico antico paullo breviore, rufo flavescens, saepe violaceo zonata, postice radio albo rufo-marginato picta, intus violacea; cardo dextra dente primario singulo bifido et postice fovea laterali, sinistra dentibus primariis divergentibus ternis et laterali singulo postico. — Long. 27 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam meridionalem. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 5—30 org. prof.; Gibraltar (MC ANDREW, JEFFREYS), Barcelona, Mataró (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF), Oran (DESHAYES); litora Galliae (PETIT), Marseille (ANCEY); Corsica (RÉQUIEN); is. del Giglio (APPELIUS); Napoli (SCACCHI, POLI, PHILIPPI); Sicilia: Palermo, rariss. (PHILIPPI), in arena litor., rar. (ARADAS et BENOIT); Adria, rariss.: Zara (SANDRI), Rovigno, Cherso (STOSSICH).

Nom. vulg.: Mahon: Tellerinas (HIDALGO).

m 5. **D. clodiensis** MONTER. (*Serrula clodiensis* MONT., ? *D. violacea* CHIER.). Testa subtrigona, margine ventrali sat arcuato, colore violaceo. Differt a D. semistriato forma, colore et decussatione.

Habit.: Chioggia, Venezia (MONTEROSATO).

6. **D. cattanianus** BRUS. Testa transverse oblonga, tumida, politissima, postice sulcata, margine crenulato; fulva, radiis 2—3 albidis, intus violacea; cardo in utraque valva dente primario singulo bifido, in dextra interdum lateralibus duobus. — Long. 15 mm.

Distrib.: Pontus.

Habit.: Chioggia (PEGORANI et CHIAMENTI), litora Dalmatina: Brevilacqua, Spalatro, Almissa (BRUSINA, STALIO), Prevese (CONEMENOS).

D. denticulatus L. „Testa anterius obtusissima, alba, coeruleo aut purpureo radiata, striis longitudinalibus impresso-punctatis, labiis transverse rugosis" (LAMARCK). — Speciem Indiae occidentalis LAMARCK in Mediterraneo, DUBREUIL in litore Galliae, PAYRAUDEAU in litoribus Corsicae repertam dicunt.

D. vittatus Jeffr. (*Cuneus vittatus* da Costa, *D. anatinus* F. et H. p., *D. venusta* Wkff. p.). Testa transverse oblonga, mediocriter inaequilatera, antice laevis, postice striis radiantibus concentricisque subtiliter decussata, lutescens, fusca aut purpurea, saturatius annulata, plerumque radiis tribus albidis, intus alba, postice violacea, margine subtiliter crenulato; cardo dextra dente primario centrali bifido, plicisque duabus divergentibus, lateralibus utrinque binis, sinistra dentibus primariis binis divergentibus, laterali singulo utrinque. — Long. 25—30 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Speciem saepe aliis confusam adducimus, ut discriminatio fieri possit. Dubreuil mentionem speciei facit ut in litora Galliae repertae; Jeffreys eam Adriaticam dicit.

22. Fam. PSAMMOBIIDAE Fischer. Pallium marginibus papillosis; siphones perlongi, sejuncti; pes linguiformis, acutus, non byssifer; palpi mediocres, trianguli; branchiae inaequales, externa appendiculata, quam interna minor; testa aequivalvis, transversa aut ovata, subaequilatera, utrinque paullo hians; cardo plerumque utrinque dentibus binis primariis, sine lateralibus, ligamento externo, nymphis crassis, prominentibus; sinus pallialis profundus; margo internus valvarum non crenulatus.

Psammobia Lam. (*Gari* Schum.). *Pallium apertum, fimbriatum; siphones perlongi, graciles, fere aequales, orificiis papillosis; pes magnus; palpi longi subulati; testa transversa, subaequilatera, utroque latere paullisper hians, epidermide cornea tecta; cardo dextra dentibus 2 inaequalibus, posteriore fortiore, sinistra anteriore fortiore bifido, posteriore obliquo, ad nymphas appresso; impressio pallialis a margine remota.*

1. **Ps. vespertina** Lam. (*Lux vespertina* Chemn., *Tellina Gari* Poli, *Ps. florida* Desh.; juv.: *Ps. fragilis* Payr.). Testa ovali-oblonga, latere postico in adultis paullo longiore, laevissima, striis incrementi subtilissimis tantum sculpta, postice vix angulata, colore pervariabili, plerumque flavescens albido radiata et tessellata, umbones violacei, intus alba, crocea aut violacea; cardo dextra dentibus 2, sinistra 3 medio majore bifido; sinus pallialis angustus, profundus, rotundatus, angulus fere nullus. — Long. 50, alt. 27 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—40 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew), Barcelona, Rosas (Hidalgo); ins. balear.: Mallorca, Menorca, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff, Monterosato), Cap Lindelès, Rashgun, Cap Falcon (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), Palavas (Dollfus), Cette (Locard), dépt. du Gard (Clément), Marseille (Ancey), fort St. Jean, la Joliette, Pharo, Roucas-Blanc (Marion), T ulon (Gay), St. Tropez (Doublier), St. Nazaire, Porquerolles (Locard); litora pedemontana (Capellini); Corsica: Ajaccio, Santo-Manza, rara (Payraudeau, Réquien); Sardinia (v. Martens), Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); mare Etruscum (Appelius); Napoli (Poli, Scacchi, Philippi); Sicilia: Palermo, Messina (Philippi, Aradas), Catania (Aradas); Malta (Mc Andrew); Taranto (Salis); Adria: Chioggia (v. Martens), Trieste, Cherso (Grube), Zara (Sandri), Lesina, Curzola (Keller), Brevilacqua, Ragusa (Stossich); mare Aegeum (Forbes); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Mahon: Guitzùs petits (Hidalgo); Lecce: Cozza de Brinnisi (O. G. Costa).

2. **Ps. ferroensis** Lam. (*Tellina ferroensis* Chemn., *T. incarnata* Penn., nec L., *Ps. incarnata* Desh., *T. muricata* (Brocchi), *T. radiata* da Costa, *T. trifasciata* Don., *Gari vulgaris* Schum.). Testa compressa, anguste oblongo, fere aequilatera, antice rotundata, postice paullo attenuata et oblique abrupte truncata, angulo infero magis prominente, margine ventrali fere recto, dorsali utrinque

leviter declivi; umbonibus minimis fere medianis aut paullo antemedianis, ligamento valde prominulo; valvae solidulae, pallide roseae radiis rubris, distincte concentrice striatae, striis posticis fere lamellatis, plica distincta ab umbonibus ad angulum inferum posticum radiante instructae; epidermide conspicua, fuscata. — Long. [illegible] mm (Sars).

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam borealem; Propontis. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: 0—[illegible] org. prof.: litora Hispaniae: Algesiras (Jeffreys), Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Cartagena (Jeffreys), Barcelona, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger (Debeaux, Weinkauff), Benzert (Jeffreys), Cap Lindelès, Habibas, Mers-el-Kebir (Debeaux); litora Galliae: Agde (Petit), Cette (Granger), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey), château d'If, fort St. Jean, Carry, Ratonneau, Méjean, Garlaban (Marion), Toulon (Gay); Corsica (Requien); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia (Aradas et Benoit), Palermo, rar. (Philippi); Taranto (Salis); Adria: Venezia (G. v. Martens), Lesina (Heller), Zara (Sandri), Pirano, Rovigno, Cherso, Lussin, Brevilacqua (Brusina, Stossich); mare Aegeum, rariss. (Forbes).

3. Psammobia tellinella Lam. Testa paullo compressa, elliptico-oblonga, aequilatera, antice anguste rotundata, postice submutica, margine ventrali leviter arcuato, dorsali utrinque paullum declivi, umbonibus parvis, medianis, ligamento brevi prominulo; valvae subtenues, albido-flavescentes, radiis roseis, sublaeves, epidermide inconspicua, dentibus primariis 2, altero bipartito, lateralibus nullis. — Long. 26 mm.

Distrib.: Atlanticum septemtrionale. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—85 org. prof.: Sicilia (Jeffreys).

4. Ps. costulata Turt. (*Ps. discors* Phil., *Ps. vari* Forb., nec L.). Testa oblonga, utrinque rotundata, subaequilatera, tenuissima, fragilis, concentrice tenuiter striata, colore vario, plerumque purpureo aut violaceo radiata, parte postica sulcis longitudinalibus undulatis distincte exarata. — Long. 25—30 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—120 org. prof.: litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew, Jeffreys), Barcelona, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Conejera (Mc Andrew, Jeffreys), Malorca, Ciudadela, Cabo Bajoli (Hidalgo); Alger (Mc Andrew, Weinkauff); litora Galliae (Dubreuil); Corsica (Requien); Elba (Appelius); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia (Aradas et Benoit), Palermo (Philippi, Monterosato), prom. S. Vito (Monterosato); Tunis (Mc Andrew); Adria: Lissa, Lesina, Curzola, Lagosta (Heller), Rovigno, Cherso, Lussin, rariss., Brevilacqua, frequ. (Brusina, Stossich); mare Aegeum, rariss. (Forbes).

5. Ps. intermedia Desh. (*Ps. costata* Hanl.). „Testa ovato-transversa, convexiuscula, solida, aequilateralis, albida, roseo grate radiata, transversim rugosa, rugis profundis paullisper undulatis, postice crassioribus, latioribus, irregularibus; latere antico late rotundato, semi-elliptico, postico declivi, paullulum attenuato, oblique extremitate terminato; cardo bidentatus, alter unidentatus; sinus pallii profundus, latus, ad apicem subsinuosus; valvae intus pallide violaceae."

Distrib.: Mare Lusitanicum.

Habit.: Alger, rariss. (Weinkauff, Monterosato).

m **6. Ps. Weinkauffii** Crosse (sec. Monter. *Ps. rosea* Desh.). Testa anguste transversa, subcompressa, subaequilatera (latere postico paullo majore), striis obliquis, ad latus posticum subito evanescentibus impressa, nitidula, albida,

roseo pallide radiata, versus margines epidermide tenui induta; latere antico anguste rotundato, postico oblique truncato, laevi, ad umbones compresso, subangulato; cardo dextra bi-, sinistra uni-dentatus, dentibus apice subbifidis; sinus pallii profundus, paullum conspicuus; valvae intus albidae. — Long. 46, alt. 22 mm.

Habit.: Alger, rariss. (Weinkauff, Monterosato).

23. Fam. SOLENIDAE Ad. Animal multo longius quam altius; pallium antice et postice tantum apertum, siphones breves, connati, aut longiores sejuncti; pes magnus, longus, crassus, antice truncatus, sine bysso; testa elongata, ante et post hians; cardo dentibus (2—3) parvis tenuibus lamellosis; ligamentum externum, post ipsos umbones non prominentes, fulcris projicientibus affixum.

Nom. vulg.: specierum: Teramo: Manica di coltello (O. G. Costa).

Solecurtus Blv. (*Solenocurtus* Fisch., *Psammosolen* Risso, *Cyrtosolen* Hrmsn., *Macha* Oken). *Pallium ante incrassatum; siphones magni, fere in tota longitudine uniti, non prorsus retractiles in concham, orificium anale laeve; pes permagnus, linguiformis; palpi angusti, trianguli; branchiae longae, inaequales, in siphonem branchialem porrectae; testa formam fabae praebens, subaequilatera, concentrice striata et oblique sulcata; umbones submediani, cardo* (*utrinque dentibus binis primariis divergentibus*, Fischer) *dentibus primariis dextra binis, sinistra singulo, lateralibus obsoletis* (Kobelt).

1. S. strigilatus Phil. (*Solen strigilatus* L., *Mactra strigilata* Ad.). Testa ovali-oblonga, valde convexa, rosea, radiis binis albis signata, striis obliquis ad 25 sculpta, utrinque valde hians, fere aequilatera; margines dorsalis et ventralis fere paralleli; cardo dentibus in valva dextra binis, postico obliquo, compresso, antico erecto, in sinistra singulo erecto recurvo; sinus pallialis ultra mediam testam productus. — Long. 80 mm superans.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum et Africanum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—10 m prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew), Valencia, Peñiscola, Matarô, Rosas (Hidalgo); ins. balear.: Menorca, Palma, Alcudia, Es Grau, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Mers-el-Kebir (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), la Franqui (Pépratx), Cette (Granger), Palavas (Locard), Aigues-Mortes (Clément), Toulon, Hyères (Locard), Grimaud (Gay), Cannes (Doublier); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi, Costa), Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Adria: in salo (G. v. Martens), Venezia (Weinkauff), Zara (Sandri), Curzola (Heller), rariss. Trieste, Pirano, canalis inter Veglia et Cherso, frequ. Brevilacqua, Spalato, Ragusa (Brusina, Stossich); mare Aegeum (Forbes).

Nom. vulg.: Napoli: Lattaro de mare, siphones separati: Achitàro (O. G. Costa).

2. S. multistriatus Scacchi (*Psammobia scopula* Curt., *Solecurtus scopula* Monter., *Macha multistriata* Brus., *S. candidus* Jeffr.). Testa elliptica, convexiuscula, medio compressa, solida, opaca, striis obliquis 40—55, medianis ex umbonibus decurrentibus, posticis ad lineam ex umbone versus angulum posticum decurrentem acute angulatis, nisi ad partem anticam subimbricatim tecta, pallide alba, epidermide lutescente obducta; margines paralleli, inferior medio sinuatus; umbones mediani; cardo dextra dentibus primariis 2, posteriore multo majore, sinistra singulo et laterali postico; utrinque callo transverso. — Long. 40—50 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: [illegible] org. prof.: „Mediterraneum" (Monterosato); Adria: litora Dalmatiae (Sandri), Rovigno, Brevilacqua (Brusina); Morea (Jeffreys).

3. Solecurtus candidus Ren. (*S. strigilatus* var. Lam.). Differt a praecedente testa magis tumida, minus elongata, extremitatibus distinctius truncatis, linea ex umbone decurrente diverse posita. — Long. 30—40 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Mariam Britannicum: ins. Canariae, Madeira.

Habit.: Litora Hispaniae (Gibraltar (Mc Andrew, Jeffreys, Fischer), Valencia, Mataró, Arenys de mar, Barcelona (Hidalgo); Alger, Bona (Deshayes, Weinkauff); litora Galliae (Dubreuil), Provinciae (Petit), Roussillon (Locard), Cette (Granger), Palavas (Locard), Cap Couronne (Marion); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi); Sicilia: Catania, Palermo (Aradas et Benoit); Adria (Philippi, Scacchi), Venezia (Renieri, G. v. Martens), Lesina (Heller), Zara (Sandri), Rovigno, Brevilacqua (Brusina); Morea (Deshayes).

4. S. coarctatus Phil. (*Solen coarctatus* Gm., *Chama solen* da Costa, *S. antiquatus* Pult., Lam., *Azor antiquatus* Brown, *A. coarctatus* Brus.). Testa subobliqne elliptica, compressa, solida, irregulariter concentrice striata lineisque obliquis impressis quam in praecedentibus minus distinctis sculpta; epidermide luteo-fusca adhaerente induta; margo dorsalis leviter arcuatus, ventralis distincte sinuatus. — Long. 40—50 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam; ins. Canariae, Madeira. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 4—50 org. prof.: litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew), Cabo de Gata, Cartagena (Jeffreys), Malaga, Mataró, Barcelona (Hidalgo); Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Berzeit (Jeffreys), Harchgun, Bone, Arzew (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Agde (Petit), Cette (Granger), Aigues-Mortes (Clement), Marseille (Andey), Méjean, Montredon, la Joliette, fort St. Jean (Marion); litora pedemontana (Jeffreys), Corsica (Requien); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi); Sicilia (Aradas et Benoit), Palermo, Siracusa, Alicata (Philippi), Sciacca (del Prete); „Adventure Bank" (Jeffreys); Adria: litora occidentalia (G. v. Martens), Trieste (Sars), Zara (Sandri), Lesina, Lissa (Heller), Pirano, Veglia, Lussin, Brevilacqua (Stossich); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes).

Cultellus Schum. *Pallium postice papillosum, siphones basi uniti corona tentaculorum cincti, orificium branchiale papillosum, anale simplex, pes longus cylindricus, extremitate dilatata et truncata; testa elongata, compressa, angusta, inaequilatera, epidermide tecta, utrinque rotundata et hians; cardo dextra dente primario antico verticali angusto et postico valde obliquo, sinistra dentibus primariis ternis divergentibus, medio bifido.*

1. C. pellucidus Wkff. (*Solen pellucidus* Penn., *S. pygmaeus* Lam., var. minor rectior *S. tenuis* Phil.). Testa breviter ensiformis, utrinque leviter attenuata, antice anguste rotundata, postice oblique subtruncata, tenuissima, sublaevis, epidermide pallide olivacea, nitida tecta; umbones ad 1/5 longit. siti; linea cardinalis rectiuscula; cardo dextra dente singulo, sinistra dentibus binis, postico bipartito. — Long. 24 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam borealem; balticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—85 org. prof.: Gibraltar (Mc Andrew, Jeffreys); Alger (Weinkauff, Monterosato), Bona (Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil), Méjean (Marion); Sicilia: Siracusa, Catania (Mc Andrew), prom. S. Vito (Monterosato);

ins. Zembretta, Tunis (Mc Andrew); mare Aegeum, rar., Smyrna (Forbes). (In Adria speciem repertam esse negat Brusina.)

Solen L. (*Fistula* Mart., *Vagina* Mgle. a M.). *Pallium clausum, excepto orificio antico pedali et parvo ventrali; siphones breves, connati, fimbriati; pes longus tumide terminatus; testa perlonga, subcylindrica, superficie linea diagonali ab umbonibus oriente divisa, antice et postice late hians; umbones antici terminales; cardo terminalis dente singulo primario utrinque.*

1. S. vagina L. (*S. marginatus* Penn.). Testa angusta, elongata, recta, extremitate antica perpendiculariter truncata, marginata, pallide lutescenti-fusca, transversim fusco-strigata; cardo utrinque unidentatus. — Long. 10—13 centim.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam; Pontus. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—10 org. prof.; litora Hispaniae: Malaga (Mc Andrew), Valencia, Benicarló, Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Palma, Alcudia (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Cap Falcon, Mers-el-Kebir, Bone (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), la Franqui (Pépratx), la Nouvelle (Locard), Cette (Granger), Palavas, le Grau du Roi (Locard), Aigues-Mortes (Clément); Martigues (Locard), Marseille (Ancey), le Prado, la Réserve (Marion); dépt. du Var (Gay); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi, Poli, Philippi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); prom. S. Vito (De Gregorio); Adria: Venezia (G. v. Martens), Trieste, Pirano (Brusina, Stossich), Curzola (Heller), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); Aegyptus (Ehrenberg, Fischer).

Nom. vulg.: Mahon: Manegs de Guinevets (Hidalgo); Napoli: Cannolicchio ferraro (O. G. Costa); Venezia: Capa longa nostrana, Capa da deo (G. v. Martens).

m **2. S. curtus** Desm. (*S. vagina* var. B. Lam.). „Testa lineari, recta, extremitate antica oblique truncata, extra obsolete sulcata, intus valde incrassata, extremitate postica angustiore, suboblique rotundata. — Alt. ant. 19 mm, postica (ubi incipit incurvatio marginis) 18 mm, longit. ad mediam altit. emensa 86 mm, crass. 12 mm" (Desmoulins).

Habit.: Cette (Desmoulins, Récluz).

Subgen. **Ensis** Schum. (*Ensatella* Swains.). Siphones brevissimi separati corona tentaculorum circumdati; testa umbonibus anticis subterminalibus; cardo dextra dente primario antico verticali et postico lamelliformi horizontali; sinistra dentibus binis primariis anticis appropinquatis et postico lamelliformi horizontali, interdum duplici lateralem simulante.

3. S. (Ensis) ensis L. (*Ensis magnus* Schum.). Testa elongata, angusta, fere cylindrica, plus minusve arcuata, utrinque truncata, hians, tenuis, striatula, epidermide distincte fusco-viridi, nitida tecta, albida, rufo-fusco transverse strigata; area dorsalis planulata; cardo dextra dente singulo, sinistra dentibus 2 simplicibus. — Long. ad 150 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam borealem; ins. farenses, Pontus. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—23 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Malaga (Mc Andrew), Valencia, Peñiscola, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Palma, Alcudia, Menorca, Mahon (Hidalgo), Conejera (Mc Andrew); Alger (Weinkauff, Deshayes), Cap Falcon, Mers-el-Kebir (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), la Franqui (Pépratx), Cette (Granger), Palavas

(Dollfus), inde a Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), le Grau du Roi, Martigues (Locard), Marseille (Ancey), la Réserve, le Prado (Marion), dépt. du Var (Gay); Nizza (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Livorno, rar. (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Barra (De Gregorio); Adria: Venezia (G. v. Martens), Rovigno, Cherso, rariss. (Brusina, Stossich), Zara (Sandri).

Nom. vulg.: Napoli: Cannolicchio stortariello (O. G. Costa).

3. **Solen (Ensis) siliqua** L. (*S. novacula* Mtg., *S. ligula* Turt., *Ensis siliqua* Chemn.). Testa linearis, latiuscula, recta, solida, extremitate antica ad perpendiculum truncata, non marginata, postice et supra fulva, ante et infra alba, zonis rufis aut purpureis; cardo ut in *S. ensi*, valva dextra uni-, sinistra bidentata. — Long. ad 150 mm.

Distrib.: Atlanticum septemtrionale ad Norvegiam et Americam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litoralis; litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew), Valencia, Peñiscola, Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Palma, Alcudia, Adaya (Hidalgo); Alger, in aestuariis fluminum (Weinkauff), Cap Falcon (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), la Franqui (Pépratx), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), le Grau du Roi, Martigues (Locard), Marseille (Ancey), la Réserve, le Prado (Marion), dépt. du Var (Gay); Nizza (Vérany); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Adria: Venezia (Weinkauff), Trieste (Grube, Sars), Zara (Sandri), Brevilacqua, Spalato, Ragusa (Brusina, Stossich); mare Aegeum (Forbes).

Nom. vulg.: Galicia, Hisp.: Longueiron, Mahon: Manegs de Guinevets (Hidalgo); Napoli: Cannolicchio (O. G. Costa); Venezia: Capa lunga marina (G. v. Martens).

Siliqua Mglf. v. Mhlf. (*Machaera* Gould, *Aulus* Oken). *Margines pallii fimbriati; siphones modice longi, uniti, orificiis fimbriatis; pes cylindricus, elongatus, extremitate dilatata et oblique truncata; palpi labiales longi, acuti; testa valde inaequilatera, transverse oblonga, hians utrinque; pars anterior brevis; cardo dextra dentibus primariis duobus, sinistra tribus; valvae intus claviculis fultae.*

m 1. **S. fasciata** Dkr. (*Solen fasciatus* Spglr., *Aulus fasciatus* Dunker). „Testa ovali, minuta, extremitate postica linea transversa candida. Long. 8 lin., lat. 4 lin.“ Testa parvula, tenuis, paene elliptica, postice attenuata, complanata, valde inaequilatera, nitida, striis incrementi tenuissimis instructa, albida, radiis latis 4 fusco-violaceis ornata; umbones minimi, subacuti; cardo valvae dextrae dente valido infra bifido, valvae sinistrae tuberculis irregularibus munitus; pagina interna lamina crassa lactea insignis. — Long. 16 mm; long. : alt. : crass. = 100 : 50 : 30.

Habit.: Tunis (Spengler; an error loci? Dunker).

Ceratisolen Forb. et Hanl. (*Polia* d'Orb., *Pharus* Leach). *Pallii margines ante fimbriati, siphones longi, separati, orificia tentaculis munita; pes magnus, conicus aut claviformis, truncati; palpi permagni; branchiae parvae, angustae; testa compressa, fere aequilatera, medio striis radiantibus subtilibus sculpta; cardo intus costa brevi obliqua (clavicula) munitus, dente primario dextra singulo, sinistra duplici, lateralibus brevibus distinctis.*

1. **C. legumen** Forb. et Hly. (*Solen legumen* L., *Psammobia legumen*, *Pharus legumen* Ad.). Testa linearis, recta, utrinque rotundata, semipellucida, irregu-

lariter subtilissime striata et medio radiata, pallide lutescens, epidermide iridescente tecta; pars anterior brevis, margo superus et inferus fere paralleli; area dorsalis colore pallidiore insignis; umbones obtusi, ad ²/₅ longit. siti. — Long. 80 mm.

Distrib.: Atlanticum a Guinea ad Magnae Britanniae partem meridionalem.

Habit.: 0—20 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Malaga (Mc Andrew, Jeffreys), Valencia, Peñíscola, Barcelona (Hidalgo); Alger, Bona (Deshayes, Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), la Franqui (Pépratx), Cette (Granger), Palavas (Locard), Aigues-Mortes (Clément), le Grau du Roi, Martigues (Locard), Marseille (Ancey), le Prado (Marion), ins. Hyères (Locard); Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien), golfe de Valinco (Payraudeau); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia: Catania, Alicata (Philippi), Catania, Palermo, Trapani (Aradas et Benoit); Adria: Venezia (G. v. Martens, rar., Brusina), Zara (Sandri), Trieste (Stossich), Sebenico (Brusina); Morea (Deshayes); Aegyptus (Ehrenberg).

10. Subordo. Myacea (Stol.) Fischer.

Siphones elongatuli, ex parte aut omnino connati, epidermide coriacea tecti; branchiae non in siphones porrectae; pes brevis lingui- aut digitiformis; adductores duo; testa postice hians, epidermide coriacea tecta, cartilagine interna conjuncta; cardo dentibus paucis aut nullis, saepe ligamentum externum.

24. Fam. MESODESMATIDAE Fischer. Margines pallii simplices; siphones divergentes, basi tantum conjuncti, orificiis papillosis; pes magnus triangulus, sine bysso; palpi trigoni; branchiae binae utrinque inaequales, externa appendiculata; testa aequivalvis, trigona, cuneiformis aut ovalis, solida, clausa; umbones opisthogyri; cardo plerumque utrinque dente singulo ante foveam ligamentalem, fere semper dentibus lateralibus.

Mesodesma Desh. *Margines pallii laeves; siphones cylindrici distincti, sat elongati, analis tuberculis conicis, branchialis pinnatus; pes longus, compressus, triangulus; palpi trianguli; branchiae valde inaequales; testa ovata, transversa aut triangula, crassa, clausa, parte antica longiore; cardo fovea ligamentali mediana angusta, prominula et dentibus primario duplici aut bifido et lateralibus anticis et posticis, dextra duplicibus, sinistra simplicibus, ligamentum internum.*

1. **M. corneum** Petit (*Mactra cornea* Poli, *Donax plebeja* Penn., *Amphidesma donacilla* Lam., *A. corneum* Jeffr., *Donacilla Lamarcki* Phil., *D. donacilla* Chenu). Testa ovato-triangula, crassa, transversa, inaequilatera, postice brevior, margine integro, laevis, tenuissime transversim striata, luteo-albida aut lutea, plerumque fusco varie radiata et strigata, colore pervariabili; cardo dentibus sinistra 3—4, postico majore; sinus pallialis parvus, ovatus. — Long. 20 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum; Pontus. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—2 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Barcelona, Matarò; Mahon (Hidalgo); Alger, Arzew, Bone, Lacalle (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), Aigues-Mortes (Clément), St. Raphael, St. Tropez, sin. Juan (Doublier, Gay), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia: Palermo, Cefalù, rar. (Philippi), frequ. (Aradas et Benoit); Tarento (Salis); Adria: Trieste, Ossero (Stossich), Rovigno (Stossich, Wimmer), Zara (Sandri), Curzola (Heller); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes).

Ervilia Turt. *Testa parva, ovato-triangula, crassa, clausa; umbones parvi, paullo opisthogyri; cardo dentibus utrinque binis primariis, lateralibus nullis* (Fischer; *„plus minusve distinctis“* Kobelt).

1. **E. castanea** Récl. (*Donax castanea* Mtg., *Amphidesma castaneum* Jeffr., *Erycina pusilla* Phil., ex opin. Monter.). Testa oblique ovato-triangula, convexa, solida, rufo-castanea, castaneo uniradiata, irregulariter concentrice striata, margine intus minutissime crenulato; fovea cardinalis triangula profunda; dentes primarii dextra valde inaequales, antico majore, sinistra subaequi, laterales paullo distincti. — Long. 10 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Alger (Joly, Monterosato) „e poco altre località“ (Monterosato); prom. S. Vito (Monterosato); stagno di Orbetella (Pantanelli).

Nesis Monter. Genus indescriptum. An hujus familiae?
N. prima Monter. Species indescripta. — Palermo, 50—110 org. (Monterosato).

25. Fam. MACTRIDAE Gray. Pallium ante late apertum; siphones elongati, conjuncti, epidermide crassa partim tecti, orificiis fimbriatis; pes longus acuminatus, sine bysso; palpi trianguli; branchiae inaequales, non in siphones porrectae; testa aequivalvis, ovata, trigona aut transversim elongata, epidermide tecta; cardo utrinque fovea triangula ligamentali, ante et post eam dente primario, dentibus lateralibus sinistra simplicibus, dextra binis.

Mactra L. *Pallium ante apertum, margine papilloso; siphones conjuncti, analis valvula tubulosa munitus; pes linguiformis; palpi longi; branchia externa angustior, appendiculata; testa ovato-triangula, inaequilatera, umbones paullisper prosogyri; cardo dente utrinque primario compresso profunde bifido, ante foveam intus prominulam, dentibus lateralibus anticis et posticis compressis, ligamento externo marginali, a cartilagine interna lamina testae separato.*

1. **M. helvacea** Chemn. (*M. glauca* Gm., *M. neapolitana* Poli, var.: *M. sericea* Brus.). Testa ovato-triangula, fere aequilatera, lateribus rotundatis hiantibus, sub epidermide sordide flavida sericea albida et pallide fulvo radiata, umbones acuti approximati, rufi, area lunulaque pallide fuscae, rugosae, convexae; facies interna nitens, albida, radiis translucentibus; dens primarius parvus bipartitus, laterales tenues, antici posticis longiores; ligamentum lutescens. — Diam. ad 120 mm.

Distrib.: Atlanticum, lusitanicum, Magnae Britanniae. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew), Valencia, Peñiscola, Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Iviza, Alcudia, Mahon (Hidalgo); regio mediterr. et alger. (Petit), Toulon, Cannes, Nizza (Dubreuil); Corsica (Payraudeau, Réquien); Napoli (Poli, Scacchi, Costa, Philippi); Sicilia, rar. (Philippi), haud comm. (Aradas et Benoit); Adria: Brevilacqua, Puntamica (Brusina).

Nom. vulg.: Napoli: Cocciola fava (O. G. Costa).

2. **M. stultorum** L. (*M. cinerea* Mtg., *M. epidermia* Desh., *Tellina radiata* Penn., var.: *M. corallina* L., *M. lactea* Chemn., *M. inflata* Phil., *M. Pauluccia* Ar. et Ben.). Testa ovato-triangula, tumida, subaequilatera, tenuis, concentrice minute et irregulariter striata, unicolor aut radiata aut zonata, epidermide tenui pallide fulva; umbones crassi albi aut violacei, recurvati, approximati; testa ante rotundata, post obtuse angulata, margine acuti; lunula indistincta, area convexa, lanceolata. — Diam. 50—70 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras, Valencia (Hidalgo), Barcelona (Lacaze-Duthiers, Hidalgo); Mahon (Mc Andrew, Hidalgo); Alger (Weinkauff), Cap Falcon, Oran, Habibas, Arzew, Bona, Lacalle, Cherchêl (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), la Franqui (Pératx), Cette (Granger, Petit), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), le Grau du Roi, Martigues (Locard), Marseille (Ancey), le Prado, Roucas-Blanc (Marion), Toulon (Locard, Doublier, Gay), St. Raphael (Doublier, Gay); Mentone (Locard), Nizza (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); „Adventure Bank" (Jeffreys); Tunis (Mc Andrew); Taranto (Salis); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Zara (Sandri), Grado, Capodistria, Veglia, Spalato, Almissa (Stossich), Meleda, Curzola (Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (certis in locis, Forbes), Smyrna (Fleischer), Jaffa (v. Martens); Aegyptus (Fischer), Ramleh (Schneider).

Nom. vulg.: Mahon: Escupiña bestia (Hidalgo); Teramo: Paparazzi di mare (O. G. Costa); Siracusa: Cocchiola janca (Aradas et Benoit); Venezia: Bibaron de marino (G. v. Martens).

Forma typica (sec. Weinkauff) = *M. inflata* Phil., var. alba, zonis lacteis = *M. corallina* L., var. testa tenuiore longiore = *M. cinerea* Mtg., *stultorum* L., var. testa tenuiore, tota alba = *M. lactea* Gm., Payr., Lam.

3. **M. subtruncata** Mtg. (*M. triangula* Ren., *M. lactea* Poli, *M. Targionii* Ar. et Ben.). Testa ovato-triangula aut triangula, subaequilatera, concentrice striata, lateribus sulcatis, alba, epidermide flavidula, marginibus acutis, latere postico subrostrato, paullo hiante, angulato; lunula distincta, elongato-cordata, sulcata, medio elevata; area angulis circumscripta. — Diam. 25 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam; Pontus.

Habit.: 0—60 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo, Jeffreys), Gibraltar (Mc Andrew, Jeffreys), Malaga (Mc Andrew), Barcelona, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Conejera, Mallorca, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Cap Lindelès, Cap Falcon, Bone (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Port Vendres, Roussillon, la Nouvelle (Locard), Palavas (Dollfus), Cette (Granger, Locard), le Grau du Roi (Locard), Marseille (Ancey), fort St. Jean, la Joliette, le Prado, Roucas-Blanc (Marion), St. Nazaire, Mentone (Locard); Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); ?Livorno (Appelius); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Adria: Rimini (v. Martens), Venezia (Weinkauff), Grado, Trieste, Armissa (Stossich), Zara (Sandri), Brevilacqua, Spalato (Brusina); Morea (Deshayes), Creta (Spratt, Jeffreys).

4. **M. solida** L. (*M. vulgaris* Chemn., *M. truncata* Mtg., *M. castanea, crassatella* Lam., *M. elliptica* Brown, var.). Testa triangula, convexa, solidissima, striis concentricis ad margines et in dorso plerumque lamellosis sculpta, vestigiis incrementi distinctissimis, lutescenti-alba, epidermide fuscescente plerumque detrita; margo anterior truncato-rotundatus, posterior magis compressus; umbones tumiduli, apice minimo, incurvo; dens primarius utrinque bifidus, laterales dextra duplices, sinistra simplices, fovea cartilaginis triangula; sinus pallialis brevis linguiformis. — Long. 40 mm.

Distrib.: Atlanticum medium et boreale.

Habit.: 0—205 org. prof.; Cabo de Gata (Jeffreys); ?Capo S. Alessio, Sicilia (Philippi); Adria: Venezia (G. v. Martens).

5. **M. olorina** Phil. Testa transversim ovata, trigona, tumidiuscula, in-

aequilatera, laevigata, nitens, antice dense transversim striata, incarnato-alba, epidermide straminea prope marginem induta, latere antico rotundato, postico rostrato, umbonibus subcompressis, lunula oblongo-ovata, striata, area elongata.

Distrib.: Mare rubrum.

Habit.: Secundum C. KELLER per canalem Suezanum in Mediterraneum immigrare coepit: lacus Menzaleh, port. Said.

Eastonia GRAY. *Differt a Lutrariis testa radiatim costata, cardine dentibus lateralibus brevibus instructo.*

1. **E. rugosa** AD. (*Mactra rugosa* CHEMN., *Lutraria rugosa* LAM., foss. *L. crassidens* DESH.). Testa ovata, solida, albido-flavescens, medio radiatim distincte costulata, concentrice subtiliter striata, area antice et postice costulis destituta; margine crenulato; sinus pallialis profundus. — Long. ad 7 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum; ins. Canariae. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Gibraltar, Malaga (Mc ANDREW); Alger (DESHAYES, WEINKAUFF, MONTEROSATO), Bona (DESHAYES).

Nom. vulg.: Cadiz: Piè de burro (HIDALGO).

Lutraria LAM. *Margines pallii crassi, conjuncti, rima pedalis mediocris, orificium perparvum ventrale; siphones valde elongati, conjuncti, epidermide tecti, orificiis fimbriatis; pes magnus, compressus, palpi longi, acuti; branchiae ante angustae; testa oblonga, inaequilatera, utrinque hians, epidermide marginem excedente tecta; umbones antici; cardo dente primario bifido, ramo postico cum processu cochleariformi connato, lateralibus subobsoletis.*

1. **L. elliptica** LAM. (*Mactra lutraria* L., *L. vulgaris* FLEM.). Testa elliptica, compressa, irregulariter concentrice rugoso-striata, sub epidermide lutescenti-albida, ad umbones minutissime radiatim striata; margines superus et inferus fere paralleli, anterior breviter et suboblique truncatus, posterior leviter rostratus; cardo dextra dente laterali postico parvo, anteriore nullo, sinistra laterali antico acuto, postico obsoleto. — Long. ad 90 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam et Finmarchiam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—22 org. prof.; Gibraltar (Mc ANDREW), Malaga (Mc ANDREW, JEFFREYS), Barcelona (HIDALGO); Alger (DESHAYES, WEINKAUFF), Cap Lindelès, Rachgun, Bona (DESHAYES); litora Galliae (PETIT), Roussillon, la Nouvelle (LOCARD), Palavas (DOLLFUS), Cette (GRANGER), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Martigues (LOCARD), Marseille, fort St. Jean, Méjean, Riou (MARION); Corsica (RÉQUIEN); Napoli (PHILIPPI); Sicilia: orae orientales (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Adria: Dalmatia (SANDRI), Novegradi (sub nom. *L. oblongae*, BRUSINA); Morea (DESHAYES).

Nom. vulg.: Galicia: Arolas et Orolas (HIDALGO).

2. **L. oblonga** TURT. (*Mya oblonga* CHEMN., *M. hians* PULT., *M. solenoides* LAM.). Testa late ensiformis, elongata, convexa, solida, margine dorsali pone umbones concavo, ventrali aeque convexo, parte postica elongata, arcuatim ascendente, apice truncato; dentes laterales nulli. — Long. ad 90 mm.

Distrib.: Atlanticum; Senegal; Hibernia. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—20 org. prof.; Gibraltar (Mc ANDREW), Malaga (Mc ANDREW, JEFFREYS), Barcelona, Mahon (HIDALGO); Alger, Bona (DESHAYES, WEINKAUFF), Marseille (DESHAYES).

26. Fam. MYIDAE GRAY. Pallium clausum excepta rima pedali parva; siphones maxima parte connati, orificiis tentaculiferis; sipho analis valvula prae-

us; branchiae binae utrinque inaequales; pes sulcatus; testa inaequivalvis, crassa, tice hians, margines epidermide crassa tecti; cartilago foveae valvae sinistrae dens.

Mya L. *Margines pallii uniti, rima pedali excepta; siphones conjuncti epi-mide rugosa tecti, perlongi, non prorsus retractiles, corona tentaculorum munita, ficium anale valvula conica praeditum; palpi elongati; branchiae non in siphonem uchialem porrectae; pes parvus linguiformis, sulco brevi, sed sine bysso; testa ob-ra, subinaequilatera, postice hians; cardo dextra dente primario parvo, sinistra te lato triangulo, cochleariformi.*

1. **M. truncata** L. Testa oblongo-ovata, fere aequilatera, sat convexa, tice valde hians, epidermide rugulosa, antice rotundata, postice abrupte verti-iter truncata, margine ventrali fere recto; umbones subtumidi, incurvati, fere liani. — Long. 60—70 mm.

Distrib.: Atlanticum septemtrionale et boreale. — Fossilis in stratis tiariis.

Habit.: Secundum Brocchi litus Etruscum incolit (Philippi); Adria: Ve-tia (G. v. Martens).

Sphenia Turt. *Siphones elongati, crassi, uniti, fimbriati; pes parvus angustus, beylindricus, sulco byssifero; testa inaequivalvis, inaequilatera, rostrata, postice hians, posa; valva dextra paullo major; cardo dextra denticulo parvo postico, sinistra pro-sa cochleariformi projiciente.*

1. **Sph. Binghami** Turt. (*Mya Binghami* Jeffr., *Corbula Binghami* Hanl.). esta parva, cuneiformis, inaequilatera, solidula, concentrice striata, sub epidermide sca rugosiuscula alba; margo anterior truncatus, ventralis rectiusculus, pars stica cuneiformis, carina ex umbone decurrente, umbones parvi. — Long. 10, t. 5 mm. — Forma variat secundum locos.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 5—25 org. prof.; Alger (Weinkauff); sinus leoninus (Martin), ulon (Locard), Porquerolles (Dubreuil); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia 'appabone-Canefri); Napoli (Jeffreys); Tunis (Mc Andrew).

Corbula Brug. *Pallii margines papillosi; siphones breves uniti, tentaculis ticis muniti; orificium anale valvula tubulosa munitum, branchiale fimbriatum; pes ignus acuminatus, sulco et cavo byssogono munitus; branchiae leviter striatae; testa aequivalvis, epidermide tecta, ovato-triangula, subinaequilatera, umbones opisthogyri; s primarius in utraque valva conicus, curvus, ascendens, fovea laterali adjecta; ites laterales nulli aut vestigia tantum eorum; ligamentum internum in foveis insertum.*

1. **C. gibba** Jeffr. (*Tellina gibba* Olivi, *Mya inaequivalvis* Mtg., *C. olympia* sta, *C. nucleus* Lam., *C. striata* S. Wood, var.: *C. rosea* Brown, *C. curta* Loc.). sta gibba, inaequivalvis, valva dextra major convexior sinistram fere planam xima ex parte amplectens, ovato-triangula, antice rotundata, postice producta, rostrata, apice truncato, margine ventrali arcuato, dorsali utrinque declivi, bonibus, imprimis dextro, prominulis et tumidis, incurvatis, antemedianis; valvae idulae albae, interdum fasciis roseis radiantibus ornatae, concentrice dense iatae, epidermide fusca tectae; cardo sat fortis, dente primario singulo, dextro lido recurvo, sinistro humiliore et pro cartilagine profundius excavato, latera-us dextra ambobus distinctis, sinistra obsoletis. — Long. 12 mm.

Distrib.: Atlanticum; ins. Canariae; maria Europaea; Propontis.

Habit.: 0—130 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc An-drew), Valencia, Mataró, Barcelona (Hidalgo), Cartagena (Jeffreys); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew, Lacaze-Duthiers, Hidalgo), Iviza, Ciudadela (Hidalgo);

Alger (WEINKAUFF), Rashgun, cap Lindelès, Mers-el-Kebir, Bone (DESHAYES), Bona, Benzert, Rasel Amush (JEFFREYS); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon, la Nouvelle (LOCARD), Cette (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), Agde (LOCARD), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Martigues (LOCARD), Marseille (ANCEY), le Prado, Montredon (MARION), Toulon, St. Tropez (LOCARD, DOUBLIER, GAY), cap Sicié, Porquerolles, Carqueirannes, Hyères (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG); Mentone (LOCARD); Nizza (RISSO, VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (MC ANDREW), Bonifacio (ROLLE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno (APPELIUS), Napoli (COSTA, SCACCHI, PHILIPPI); Sicilia: Catania, Termini (PHILIPPI), prom. S. Vito (MONTEROSATO), frequ. (ARADAS et BENOIT); „Adventure Bank" (JEFFREYS); Malta, Pantellaria, Tunis (MC ANDREW, JEFFREYS); Adria: Venezia (OLIVI), Trieste (GRUBE, SARS), Zara (SANDRI), Lesina (HELLER), Pirano, Cherso, Unie, Ossero, Lussin, Brevilacqua (STOSSICH), Rovigno (WIMMER); mare Aegeum (JEFFREYS): Smyrna, Sumboli, Lycia (FORBES); Syria (EHRENBERG).

m 2. **Corbula revoluta** BROCCHI. „Testa oblonga, tumida, inaequivalvis, transversim profunde rugosa, pube truncata, carinata, margine antico alterius valvae sursum revoluto, cardine unidentato." (An praecedens species?)

Habit.: Palermo, rar. (ARADAS et BENOIT); Taranto (COSTA). — Fossilis in stratis tertiariis.

m 3. **C. porcina** LAM. (*C. trigona* [HINDS] PETIT, *C. mactraeformis* BIONDI). „Testa transversim elongata, albida, laeviuscula, latere postico rotundato, antice angulato, subrostrato, truncato."

Habit.: Litora Galliae (DUBREUIL), Provinciae (PETIT); Sicilia: Aci-Trezza, Catania (ARADAS); Adria: Rimini (DESHAYES).

Corbulomya NYST. *Siphones perbreves, extremitate separati, sine corona tentaculorum; orificium anale subdenticulatum, branchiale pinnatum; testa in valva dextra dente primario antico, margine foveae postico projiciente, dentem simulante, in valva sinistra vestigio dentis primarii antici et dente primario postico spathuliformi.*

1. **C. mediterranea** WKFF. (*Corbula mediterranea* COSTA, *Lentidium maculatum* DE CRIST., *Tellina parthenopaea* DCH., *Corbula physoides* DESH.). Testa minuta, oblonga, quadrilatera, subtriangularis, compressa, tenuis, nitida, laevis, tenuissime concentrice striata, pallide flava, plerumque radiis tribus croceis ornata. — Long. 7 mm.

Distrib.: Atlanticum, lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Algesiras (JEFFREYS), Valencia (HIDALGO); Alger (MONTEROSATO, DESHAYES, WEINKAUFF), Bona (DESHAYES, WEINKAUFF), Oran (DESHAYES); litora Galliae (DUBREUIL), Provinciae (PETIT), Palavas (DOLLFUS), étang de Borre (PETIT), Marseille, la Joliette, le Prado (MARION), Toulon (LOCARD); Nizza (VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno (APPELIUS); Napoli (COSTA, SCACCHI), Cumae (PHILIPPI); Sicilia (a PHILIPPI non reperta): Palermo, Messina, Catania (ARADAS et BENOIT).

2. **C. ovata** KOB. (*Corbula ovata* FORB.). Testa tenuis, subelongato-ovalis, longitudinaliter subtilissime striata, albida, epidermide tenui, fuscescente induta, lateribus rotundatis, antico paullulum productiore, subtruncato; umbones depressiusculi. — Long 15 mm.

Distrib.: Mare arcticum.

Habit.: Litora Galliae (DUBREUIL). — An certo haec species borealis?

m 3. **C. trigonula** MONTER. „Testa subtrigona, flexuosa, acutangula a margine centrali lobato. Incolorata." Long. 3 mm.

Habit.: Litora Siciliae (MONTEROSATO).

27. Fam. SAXICAVIDAE Gray (*Glycymeridae* Fischer). Animal liberum aut perforans; margines pallii connati, antice incrassati, rima pedali angusta; siphones longi, fere usque ad extremitatem connati, epidermide rugosa tecti; branchiae utrinque binae, inaequales, postice unitae; pes parvus sulco byssifero munitus; testa aequivalvis aut leviter inaequivalvis, utrinque hians, concentrice striata; cardo edentulus aut dentibus 2 primariis debilibus, lateralibus nullis; ligamentum externum.

Panopaea Menard (*Glycymeris* Lam.). *Siphones perlongi ad finem conjuncti, epidermide crassa tecti; orificium pedale parvum; pes brevis, magnus, subtus canaliculatus; palpi longi acuminati; branchiae longae, angustae, externa angustior; testa aequivalvis, transversa, solida, crassa, inaequilatera, utrinque hians; ligamentum externum; cardo dente singulo utrinque primario proeminente conico.*

1. P. glycymeris Turt. (*Mya glycymeris* Born, *P. Aldrovandi* Men.). Testa permagna ovato-oblonga, cylindrico-inflata, latere antico breviore, oblique truncato, margo dorsalis subrectus, ventralis medio paullum sinuatus; laevis, nitida, striis incrementi irregulariter subrugosa. — Long. ultra 20 cm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Algesiras (Dantez, Ancey); litora „Maguelonne", Hérault (Granger); Nizza (Locard); Sicilia: Giardini (Crosse, Aradas et Benoit), Aci-Castello („unice" Philippi).

Saxicava Fleur. de Bell. *Animal perforans aut liberum et bysso affixum; pallii lobi ante crassi, uniti orificio parvo pedali excepto, siphones magna ex parte connati, orificiis fimbriatis; pes longus flexilis; palpi parvi; testa multiformis, irregularis, crassa, plus minusve inaequivalvis, saepe hians; umbones antici; cardo aut edentulus, aut dentibus primariis 1—2 munitus; ligamentum externum.*

1. S. rugosa Lam. (*Mytilus rugosus* L., *M. pholadis* Müll., *Mya byssifera* O. Fabr.). Testa oblonga, inaequilatera, convexa, alba, irregulariter concentrice rugulosa, epidermide distincta, valde hians; margo anticus breviter et obtuse rotundatus, posticus elongatus apice oblique truncato; umbones leviter antrorsum incurvati; ligamentum magnum; cardo edentulus. — Long. 30 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 0—1622 org. prof.; Alger: Bona, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil), Cette (Granger); Marseille, Montredon, Riou, la Cassidagne (Marion); Sicilia: Palermo, prom. S. Vito (Monterosato); „Adventure Bank" (Jeffreys); Tunis (Jeffreys, Monterosato). — An *Mya rhomboides* G. v. Martens (*Mytilus rugosus* L.)? Venezia.

2. S. arctica Desh. (*Mya arctica* L., *Donax Irus* Olivi, *D. rhomboides* Poli, *S. rhomboides* Desh., *Rhomboides rugosus* Scacchi, *Hiatella arctica* Lam., *S. gallicana* Lam.). Testa irregulariter oblongo-trapezoidea, ante brevissime truncata, inaequivalvis, post leviter hians, fusco-cinerea, concentrice rugulosa, post cristis 2 longitudinalibus laevibus aut spinosis munita; umbones obtusi, antici; ligamentum parvum; lamina cardinalis angusta, dentibus parvis. — Long. 17 mm.

Distrib.: Atlanticum ad regiones arcticas. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew), Malaga, Valencia, Mataró, Barcelona (Hidalgo); Palma (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, Agde (Locard), Palavas (Dollfus), Cette (Granger), Marseille: Carry, Garlaban, Ratonneau, Méjean, Maïré, Riou (Marion), St. Tropez, St. Raphael (Doublier), Porquerolles, Hyères (Locard); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Poli, Scacchi); Sicilia (Philippi,

Aradas et Benoit), Messina (Seguenza); Pantellaria, Tunis (Mc Andrew); Adria: Cherso (Grube), Zara (Sandri), frequ. (Stossich); Morea (Deshayes), sin. Cervi (Forbes); mare Aegeum, Lycia (Forbes).

Arcinella Phil. (nec Oken, nec Schum., subgen. *Saxicavella* Fischer). *Testa aequivalvis, inaequilatera, hians, ovato-transversa aut subtrapezoidea, post oblique angulosa; cardo aut edentulus aut dextra dente parvo primario conico; margine dorsali utrinque in lamellam producto.*

m **1. A. angulata** Kob. (*Sphenia angulata* S. Wood, *A. carinata* Phil., *Saxicava? angulata* Monter.). Testa minuta, transversa, oblonga, valde inaequilatera, tenuis, fragilis, antice brevis, postice carinata, angulata, producta, granulosa; cardo unidentatus. — Long. 12, alt. 6 mm.

Habit.: Palermo, 90—120 m. prof. (Monterosato). — Fossilis in stratis tertiariis.

2. A. plicata Sars (*Mytilus plicatus* Mtg., *Panopaea plicata* Jeffr., *Saxicava fragilis* Nyst). Testa minuta, sat compressa, oblonga aut subtrapezoidea, valde inaequilatera, antica parte brevi et rotundata, postica expansa et oblique rotundato-truncata; umbones parvi in $^1/_3$ anteriore siti; valvae inaequales, postice hiantes, tenues, fragiles, albae, postice eminentia diagonali ab umbonibus radiante instructae; epidermide tenui flavescente. — Long. 7 mm.

Distrib.: Atlanticum septemtrionale et arcticum; Korea.

Habit.: 5—628 org. prof.; Gibraltar (Mc Andrew, Jeffreys); Spezia? (Tapparone-Canefri); „Adventure Bank" (Jeffreys).

28. Fam. GASTROCHAENIDAE (Gray) Fischer. Animal symmetricum, elongatum; pes brevis, subcylindricus, sine bysso; branchiae elongatae, inaequales, post connatae, in siphonem branchialem elongatae; testa tenuis, antice et infra hians, cardine edentulo; saepe tubus accessorius.

Gastrochaena Spglr. (*Fistulana* Brug., *Rocellaria* Fleur.). *Pallii margo ventralis connatus, rima pedali parva, siphones longi conjuncti: pes parvus digitiformis, sulco laevi, sed sine bysso; branchiae angustae inaequales, externa brevior; palpi falciformes; testa inclusa, valvis aequalibus, inaequilateris, maxime hiantibus; umbones fere terminales, epidermis membranacea; ligamentum externum elongatum, cardo edentulus.*

1. G. dubia Desh. (*Mya dubia* Penn., *Pholas pusilla* Poli, *G. pelagica* Risso, *G. tarentina* O. G. Costa, *G. modiolina* Lam., *G. cuneiformis* DCh., nec Lam., *G. Polii* Phil., *Fistulana hians* Desh.). Testa oblonga, cuneiformis, tenuis, subpellucida, striis incrementi valde conspicuis, valde hians, maxime inaequilatera, albida, epidermide lutescenti-fusca; ligamentum semicylindricum, subprominulum; cardo interdum medio ad modum dentis incrassatus. — Long. 4—10, alt. 6—23 mm.

Distrib.: Atlanticum; mare rubrum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew), Cabo de Palos, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mallorca (Hidalgo), Mahon (Lacaze-Duthiers, Hidalgo); Alger (Weinkauff), Rashgun (Deshayes); litora Galliae (Petit), Cette, Carnon, Palavas (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey), Pharo, Montredon, Pomègue, Garlaban (Marion), Toulon (Gay), St. Tropez (Doublier); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Rèquien); Sardinia (Mc Andrew); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Poli, Delle Chiaje, Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta (Caillot, Aradas et Benoit); Taranto (Costa); Adria: Venezia (G. v. Martens), Trieste, Cherso, Neresine, Crivizza, Privlaka (Grube), Lesina, Lissa (Hei-

LER), Zara (SANDRI), Rovigno (WIMMER); Morea (DESHAYES); mare Aegeum, rariss. (FORBES).

Nom. vulg.: Mahon: Datilet blanc (HIDALGO).

II. Subordo. Pholadacea (BLAINV.) STOL. (*Tubicolae* LAM., *Inclusa* CUV., *Adesmacea* BLV.)

Pallium clausum excepta rima pedali; siphones longi conjuncti, orificiis fimbriatis; branchiae binae utrinque in siphonem branchialem porrectae; pes brevis sine bysso; testa parva, partem anteriorem corporis tegens, pars anterior interdum in tubo calcareo inclusa; regio dorsalis corporis partibus accessoriis calcareis tecta; apophysis styloidea a facie interna umbonum oriens.

29. Fam. PHOLADIDAE GRAY. Animal cuneatum; lobi pallii connati excepto orificio pedali; siphones longi sine palmulis, palpi trianguli; branchiae angustae, postice conjunctae; pes brevis truncatus; testa hians, sine tubo accessorio, margo cardinalis et rima testae antica partibus accessoriis calcareis tecti; cardo sine dentibus et ligamento; sinus pallialis profundus. (Cor intestino recto perforatum.)

Pholas L. *Animal difficulter tantum in testam intrans; pes bene formatus, truncatus; siphones uniti in tota longitudine, extremitate excepta, sine collari communi fimbriato, orificia tentaculis instructa, anale valvula; testa oblonga, aequivalvis, utrinque hians, sine callo; umbones lamina callosa plus minusve occulti; cardo edentulus, processu cochleariformi interno munitus; ligamentum nullum; dorsum laminis accessoriis.*

Subgen. **Dactylina** GRAY. Laminae accessoriae anticae, mediae („mesoplaxe") et posticae („metaplaxe"); umbones camerati (*Phragmopholas* FISCH.).

1. **Ph. dactylus** L. (*Ph. callosa* CUV.). Testa elongato-ovata, antice leviter subtorta et angustato-rostrata, costulis radiantibus 40—50 anterioribus dentato-muricatis, posterioribus muticis sculpta, alba, subsolidula; umbones antici, apophysibus latiusculis, fortibus, curvatis; laminae dorsales accessoriae anticae („protoplaxe" FISCHER) duae, majores, media et posterior minores. — Long. 50 mm.

Distrib.: Maria Europaea.

Habit.: Algesiras (HIDALGO), Malaga (MC ANDREW); ins. balear.: Mallorca, Mahon, Menorca (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF), Cherchîl (DESHAYES); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Cette (GRANGER), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Martigues (LOCARD), l'Estaque (MARION), Marseille (ANCEY), Toulon (DOUBLIER), la Seyne, Carqueirannes, Hyères, Bandols (LOCARD); Nizza (RISSO); Corsica (RÉQUIEN); Livorno (APPELIUS); Napoli (SCACCHI, PHILIPPI); Sicilia (PHILIPPI, DE GREGORIO, rar.), Palermo, Catania (ARADAS et BENOIT); Malta (WEINKAUFF); Taranto (PHILIPPI); Adria: Trieste (GRUBE), Zara (SANDRI), Pirano, Brevilacqua (BRUSINA).

Nom. vulg.: Taranto, Dattero s. datillo de mare, Cozza ad emprice (O. G. COSTA); Venezia: Dattolo (G. v. MARTENS).

Subgen. **Barnea** (LEACH) RISSO. Processus umbonales non camerati [*Holopholas* FISCHER]; lamina accessoria unica dorsalis antica („protoplaxe").

2. **Ph. candida** L. (*Ph. papyracea* SPGLR., *Ph. dactyloides* DCH., *Barnea spinosa* RISSO). Testa elongato-oblonga, tenuis, tumida, antice rotundata neque rostrata; alba, costulis radiantibus 25—30 denticuliferis sculpta, denticulis anterioribus majoribus; apophyses angustae. — Long. 75—100 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam; Pontus. — Fossilis in stratis tertiariis Italiae, Hiberniae, Norvegiae.

Habit.: Malaga (MC ANDREW), Barcelona (HIDALGO); Mallorca, Menorca (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF, DESHAYES), Bona (DESHAYES); litora Galliae

(Petit, Dubreuil), la Nouvelle (Locard), Palavas (Dollfus), Cette (Granger), Aigues-Mortes (Clément), Martigues (Locard), l'Estaque (Marion), Toulon (Doublier, Gay), Carqueirannes, Hyères (Locard); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Delle Chiaje, Scacchi, Philippi); Sicilia: Palermo, Catania (Philippi, Aradas et Benoit).

3. Pholas parva Penn. (*Ph. crenulata* Spglr.). Testa oblonga, subcompressa, solidula, alba, ante rostrata, valde hians, seriebus tuberculorum subflexuosis in parte antica tantum sculpta, post multo laevior; umbones ad $^2/_3$ longit. siti; apophyses planiusculae; lamina accessoria spathuliformis. — Long. ad 60 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Malaga (Mc Andrew, Jeffreys); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Dubreuil).

Xylophaga Turt. *Siphones angusti, longi, extremitatibus sejunctis; pes pro animali longus, angustus, orificium pedale pallii angustum; testa tenuis, globulosa, aequilatera, ante valde hians, margine anteriore anguloso, facie externa in areas plures divisa, apophysi styloidea brevi, curva, laminis accessoriis 2 parvis („protoplaxes“).*

1. X. dorsalis Turt. (*Pholas xylophaga* Desh.). Testa extremitate antica subtriangulo-aliformi, postice rotundata; umbones valde incurvati; area dorsalis antica valvulis 2 juxtapositis ovato-subtriangulis tecta; carina interna conspicua; lamina cardinalis sat fortis antice callo reflexo praedita, apophysi interna brevi extra curvata. — Long. 11 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis Vindobonae.

Habit.: 0—650 org. prof.; Cartagena, in ligno fluctuante (Jeffreys), Barcelona (Hidalgo); funi telegraphico prope litus Hispaniae affixa (Huxley); Martigues (H. Martin); Sicilia: prom. S. Vito, Palermo (Monterosato), Messina (Seguenza); „Adventure Bank“ (Jeffreys); Adria: Isola Grossa, Punta Blud di Sale, 55 m (Brusina).

30. Fam. TEREDINIDAE Gray. Animal vermiforme, elongatum; siphones perlongi, ad extremitates „palmulas“ s. appendices paliformes calcareas ferentes; pes rudimentaris; cor intestino recto non pertusum; testa perforans, minima, partem parvam corporis tantum tegens, sine partibus accessoriis, ad extremitatem anteriorem tubi calcarei accessorii sita, in latere interno processu longo curvo munita.

Teredo L. *Palpi perangusti; branchiae angustae, longae, in siphonem branchialem elongatae; siphones longi, maximam in partem uniti, inaequales; pallium crassum, ante apertum pro pede perparvo acetabuliformi, annulo foliaceo circumdato, expansione dorsali regionem apicalem et dorsalem tegens; testa tubo longo flexuoso calcareo inclusa; tubus extremitate postica septis transversis camerata.*

1. T. norvegica Spglr. (*T. nigra* Blv., *T. Bruguierii* DCh.; tubus calcareus = *Septaria mediterranea* Risso). Testa convexa, ante et post incisa, triloba, lobo antico latiore, postico breviter aliformi, medio anguste linguiformi, incisura antica fere rectangula, postica obtusangula; umbones incurvati, antemediani; valvae crista mediana instructae, lamina cardinali forti antica reflexa, apophysi interna longa falciformi. — Long. testae 12 mm.

Distrib.: Atlanticum septemtrionale Europae et Americae. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Ex opinione cl. Fischeri haec species saepissime *T. navali* confusa est, ita ut loci cum certitudine indicari nequeant. Reperta est una aut altera species in litoribus Hispaniae, insularum Balearicarum, Algeriae, Galliae, Pedemonti, Italiae, Siciliae, Adriae, Aegypti.

2. **T. utriculus** Gm. (*Fistulana corniformis* Lam.). Testa tenuis, parte lia latiore et pro rata multo breviore quam in *T. norvegica*, area subtiliter lpta triangula in parte media longe descendente; palmulae magis foliiformes pediculis brevioribus quam in *T. norvegica* (sic Hanley).

Distrib.: Atlanticum medium?

Habit.: Cannes (Hanley).

3. **T. navalis** L. (*T. batava* Spglr., *T. vulgaris* Lam.). Testa ei *T. norvicae* simillima, sed tenuior, minor, lobo posteriore majore, distinctiore; palmulae tae, antice bifurcatae, extra gibbosae, quam in *T. norvegica* crassiores. — ng. et lat. 6 mm.

Distrib.: Maria europaea.

Habit.: cf. notam de habitatione *T. norvegicae*. Habitare dicitur ligno subrso ad litora Galliae, Corsicae, Italiae, Siciliae, Adriae.

4. **T. pedicellata** Qfgs. Testa ei *T. navalis* simillima, sed minor, striis gis distantibus, auricula areae posticae superiore; palmulae tripartitae, pedillo longo, spathula ovata, infra plana, fusco zonata, subtus lamellata et apndice quadrangula extra bifurcata munitae; tubus angustior et brevior eo *T. nalis*. — Long. et lat. 4 mm, diam. tubi 5 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae (Dubreuil), Provinciae (Petit), ulon (Petit, Doublier, Gay); mare Etruscum (Monterosato); Napoli (Tiberi, ton); Adria: Zara (Jeffreys).

5. **T. megotara** Hanl. (*T. dilatata* Stimps.). Testa convexa, solida, transrse dilatata, crista longitudinali et sulco lato divisa, sculptura quadripartita; rdo valde callosus, irregularis, medio subdentatus; apophysis elongata, tenuis, gularis; palmulae sat magnae, lanceolatae, antice truncatae, pedicello brevi, ui. — Long. et lat. 8 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: „Mediterraneum, rarius“ (Kobelt).

m 6. **T. divaricata** Desh. Testa globulosa, solida, angulo antico recto, ricula anteriore permagna, striis horizontalibus antice ascendentibus sculpta, rgine antico incrassato, quasi truncato; zona interna anterior permagna, poster et auricula postica fere nullae; cardo callo crasso dilatato et crista horitali munitus; apophysis styloidea permagna recurva; palmulae pediculis brevibus, athulis truncatis. — Long. 9—10, lat. 8 mm.

Habit.: Orae Siciliae (Deshayes, teste Fischer).

7. **T. bipennata** Turt. (subgen. *Xylotrya* Leach, Mke.). Testa ei *T. megorae* similis, magis convexa, tenuior, sulco rufo-fusco, auricula anteriore brevisa, posteriore angusta, supra umbones elevata; apophysis tenuis, styloidea; lmulae elongatae, compositae, utrinque spinosae, ad 46—50 mm. long. — Long. lat. 8 mm.

Distrib.: Maria europaea.

Habit.: Litora Provinciae (H. Martin); Viareggio (Del Prete, ex Montesato).

m 8. **T. Philippii** Gray (*T. bipalmulata* DCh., *T. palmulata* Phil. *T. mima* [? Blv.] Monter.). Testa ei *T. navalis* simillima, sed minor, fere aeque alta lata, auricula antica striata, postica minus elevata; palmulae breves, comsitae, funiculis 8—10 brevibus, compressis, imbricatis ad marginem inferum nticulatis. — Long. ?

Habit.: Algesiras, ins. balear.: Cala Escurchada en Menorca (Hidalgo);

Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Toulon, Hyères (Petit); Nizza (Vérany); Napoli (Delle Chiaje); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit).

II. Ordo. Dibranchia FISCHER.

Utrinque branchia singula, modo simplex, lamina externa non supra marginem laminae internae prolongata, modo appendiculata (i. e. hac prolongatione praedita).

1. Subordo. Lucinacea (STOL.) FISCHER.

Pallium marginibus liberis, postice orificiis siphonalibus duobus, uno plerumque sessili, numquam siphonibus duobus aequalibus praeditum; pes vermiformis aut cylindraceus; branchia inappendiculata; impressiones musculares duae; cardo heterodon; sinus pallialis nullus.

1. Fam. LUCINIDAE d'Orb. Pallium paullo incrassatum hic illic faciei internae testae adhaerens, margines incrassati; orificium anale simplex rimiforme, branchiale interdum in siphonem brevem productum; palpi rudimentares; pes elongatus vermiformis, canali pertusus, bysso nullo; testa orbicularis aut elliptica, clausa, non margaritacea; cardo edentulus aut utrinque dentibus 2 primariis et lateralibus sejunctis; impressio pallialis integra; facies interna rugosa aut sulcata aut punctata.

Lucina Brug. *Pallium marginibus crassis, orificio branchiali sessili, anali sessili aut elongato tubiformi; pes modo brevis, modo appendice vermiformi munitus; palpi rudimentares, tuberculiformes; branchia utrinque singula simplex; testa orbicularis aut ovata, crassa, concentrice striata aut plicata, epidermide tenui tecta; ligamentum externum aut plus minusve immersum; cardo dentibus primariis 1 aut 2, lateralibus 1 aut 2.*

Subgen. **Dentilucina** Fisch. (*Lucina* Lam. 1801). Pes vermiformis; sipho analis; orificia sessilia; testa convexa, lunula et area distinctae; striae aut lamellae concentricae; dentes primarii et laterales.

1. **L. borealis** F. et H. (*Venus borealis* L., *V. spuria* Gm., *V. circinata* Brocchi, *Tellina radula* Mtg.). Testa suborbicularis, convexiuscula, solida, sub epidermide lutescente alba, antice oblique rotundata et supra leviter curvata, postice subtruncata, margine ventrali aequaliter arcuato, dorsali antice incurvato, postice recto declivi; umbones prominuli, paullo ante medium siti; lunula distincta; area ligamentalis impressa. — Diam. 32 mm.

Distrib.: Atlanticum; Propontis.

Habit.: Litor. ad 175 org. prof.; Cabo de Gata (Jeffreys); Alger? (Mc Andrew); litora Galliae (Dubreuil), Carry, Maïré, Garlaban, Montredon, Riou (Marion); litora pedemontana (Jeffreys); Nizza (Risso); Corsica (Requien); Spezia (Tapparone-Canefri); Sicilia: Palermo (Philippi, Aradas, Monterosato), Messina (Sars), Messina, Catania, rara (Aradas et Benoit); „Adventure Bank" (Jeffreys); Adria: Brevilacqua, Lesina (Brusina).

2. **L. spinifera** Phil. (*Venus spinifera* Mtg., *L. hiatelloides* Phil.). Testa ovata, transversa, valde compressa, aequilatera, utrinque rotundata, lineis concentricis elevatis sculpta, carneo-albida, ad apices rubens, intus crocea; lunula impressa, lanceolata; area utrinque squamis brevibus spinosis cincta; dens primarius in valva dextra singulus, in sinistra 2 minimi, laterales utrinque remoti; impressio muscularis antica oblonga, paullo incurva, postica subovata. — Diam. 16, alt. 14 mm.

Distrib.: Atlanticum; Propontis. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 5—120 org. prof.; litora Hispaniae (Mc Andrew), Cartagena (Mc Andrew, Jeffreys), Barcelona, Matarô (Hidalgo); Mahon (Mc Andrew); Alger, Benzert (Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil), Provinciae (Petit), la Joliette, Ratonneau, les Goudes, cap Pinède, Méjean, Maïré, Riou, Peyssonell (Marion); litora pedemontana (Jeffreys); Sardinia, Cagliari (Mc Andrew); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi, Philippi), Ischia (Philippi); Sicilia: Palermo (Philippi, Aradas, Monterosato), prom. S. Vito (Monterosato), fossa di Gallo (var. *gallensis* de Gregorio), Messina, Aci-Trezza (Aradas et Benoit); Malta (Aradas et Benoit, Mc Andrew); „Adventure Bank" (Jeffreys); litora Tunetana (Mc Andrew); Adria: Curzola, Lesina (Heller), Cherso, Unie, Levrera, Lussin (Stossich), Lussin grande (Grube), Scoglio Lutostrak, 96—118 m (Wimmer); mare Aegeum: Amorgo, Smyrna, Sumboli, Lycia (Forbes).

m ? 3. **L. tenuilamella** Brus. (an *L. spinifera*?). „Testa suborbiculari, obliqua, tumida, striis concentricis numerosis sublamelliformibus, latere postico breviore, lunula impressa, lanceolata; cardine dentibus lateralibus destituto; ligamento extra conspicuo." Long. 13, lat. 15, alt. 7 mm (Brusina).

Habit.: Brevilacqua (Brusina).

Subgen. **Jagonia** Récl. Pes trigonus, antice acutus, perbrevis; orificia sessilia; testa suborbicularis, solida, clathrata, area indistincta; cardo utrinque dentibus 2 primariis et lateralibus, antico et postico; ligamentum externum.

4. **L. reticulata** Wkff. (*Tellina reticulata* Poli, *Jagonia reticulata* Monter., *Loripes reticulatus* Risso, *Lucina pecten* Lam., *L. squamosa* Desh.). Testa suborbicularis, obliqua, inaequilatera, postice brevissima, compressa, costulis radiantibus numerosissimis, saepe dichotomis, striisque concentricis granulato-decussata, alba aut flavescens, intus albida aut sulphurea. — Diam. 13 mm.

Distrib.: Atlanticum medium; mare rubrum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Cartagena (Mc Andrew), Barcelona, Matarô, Rosas (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Iviza, Palma (Hidalgo); Alger (Deshayes, Weinkauff), litora Galliae (Petit, Dubreuil), Palavas (Dollfus), fort St. Jean, la Joliette, Garlaban, Morgillet (Marion), Toulon (Doublier); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia, frequ. (Philippi, Aradas et Benoit), Ustica (Calcara); Malta (Mc Andrew); Adria: Lesina (Heller, Roemer), Cherso, Unie Levrera, Ossero, Lussin (Stossich), Zara (Sandri), Salvore, Rovigno, rariss. (Stossich), Pirano (v. Martens); Morea (Deshayes); mare Aegeum, frequ. (Forbes); orae Syriae (Ehrenberg); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

Subgen. **Lucina** s. str. (Lam. 1799), Fischer (*Loripinus* Monter.). Testa striis aut lamellis concentricis aut laevis; cardo edentulus.

m 5. **L. fragilis** Phil. (*Tellina lactea* [L.?] Chemn., *L. bullata* Reeve, *Tellina gibbosa* Costa, nec L., *L. gibbosa* Desh., *Loripes gibbosus* Scacchi, *L. lactea* Wkff.). Testa suborbicularis, gibbosa, fragilissima, tenuissima, hyalina, sordide albida aut lutescens, interdum ad apices rubescens, umbonibus recurvatis subuncinatis; lunula impressa, ovata, testa ante eam prominens subangulata; fossa pro ligamento obliqua, longitudinalis, interna, valde superficialis. — Diam. 9, alt. 10 mm.

Habit.: 10—20 org. prof.; Cartagena, Barcelona, Palma, Mahon (Hidalgo); Alger (Deshayes, Weinkauff), Benzert (Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil), Provinciae (Petit); Corsica (Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (O. G. Costa, Scacchi, Philippi); Sicilia: Palermo (Philippi, Aradas), Messina, Catania (Aradas et Benoit); Adria:

Quarnero (Brusina), Pirano (v. Martens), Zara (Sandri), Scoglio Kakan, 80 m, Rovigno 28 m (Wimmer); Creta (Spratt, Jeffreys); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

m 6. **Lucina transversa** Bronn (*Loripes transversus* Monter., *Axinus transversus* (Jeffr.). Testa convexiuscula, transversa, aequilatera, angulato-rotundata, antice angulosa, producta, albida, nitida, umbonibus acutis protuberantibus, incurvis, lunulam profundissimam involventibus; cardo edentulus, ligamentum in fossa profunda margini parallela insertum. — Diam. 13, alt. 12 mm.

Habit.: Litora Africae (Jeffreys); litora Provinciae (Dubreuil, Martin, Monterosato), St. Tropez, Antibes (Dubreuil); Spezia („dagli scavi‘, Tapparone-Canefri); Sicilia (Jeffreys), Palermo, Pantellaria (Monterosato); mare Aegeum: Amorgo, 10—25 org. prof., frequ. (Forbes). — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Subgen. **Loripes** Poli (*Lucinida* d'Orb.). Sipho analis elongatus, orificium branchiale sessile; pes perlongus, vermiformis; testa orbicularis, tenuis; lunula brevis.

7. **L. leucoma** Turt. (*Tellina lactea* Poli, nec L., *Amphidesma lucinalis* Lam., *L. amphidesmoides* Desh., var. *L. Desmarestii* Payr., *L. luteola* Desh.). Testa lentiformis, orbicularis, compressiuscula, solida, vix pellucens, aequilatera, laeviuscula, concentrice tenuissime et irregulariter striata, lactea et intus saepe flavescens, rosea aut crocea; umbones parvi uncinati; lunula parva, distincta, impressa, lanceolata, cardo in valva dextra denticulo conico, in sinistra 2; ligamentum internum. — Long. 22, alt. 21 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litor. ad 628 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Menorca, Formentera, Iviza, Palma, Andraitx, Santa Galdana, Adaya, Mahon (Hidalgo); Alger (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), Cette, étang de Thau (Granger), Aigues-mortes (Clément), les Martigues, Fos (Locard), Marseille (Ancey), fort St. Jean, Pharo (Marion), Toulon (Doublier, Gay), St. Nazaire, Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (v. Martens); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); stagno di Orbetello (Pantanelli); Napoli (Poli, Scacchi, Philippi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Pantellaria, Malta (Mc Andrew); Adria: Venezia (Weinkauff); Pirano (v. Martens), Trieste (Sars), Rovigno, Cherso, Unie, Smergo, Ossero, Zara, Curzola (Stossich), Corfu (Martini); Morea (Deshayes); mare Aegeum: Paros, Amorgo (Forbes), Smyrna (Fleischer [Weinkauff]); Syria (Ehrenberg).

m 8. ? **L. orbicularis** Desh. „Testa lenticulari depressa, obliqua, crassa, umbonibus acutis, obliquis, lamellis tenuissimis, simplicibus, concentricis ornata; lunula magna; cardine bidentato, dentibus lateralibus inaequalibus, marginibus tenuissime crenulatis.“ Diam. 17 mm.

Habit.: Morea („Expédition“). (An praecedens species?)

Subgen. **Divaricella** v. Mart. (*Lucinella* Monter.). Pes vermiformis, perlongus; valvae striis divergentibus angulosis ornatae; lunula nulla; dentes primarii bini, laterales debiles.

9. **L. divaricata** F. et H. (*Tellina divaricata* L., *L. commutata* Phil., *Cardium discors* Mtg., *C. arcuatum* Wood, *L. arcuata* Reeve, *Loripes divaricatus* Jeffr., *Lucinella commutata* Monter.). Testa minuta, suborbicularis, inaequilatera, latere postico breviore, alba, striis obliquis medio divaricatis sculpta, margo dorsalis anticus sub apice sinuatus et lunulam parvam oblongam formans; area

nulla; cardo valvae dextrae dente primario singulo, sinistrae binis, lateralibus utrinque binis. — Diam. 8, alt. 7 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Cartagena (Mc Andrew), Mataró (Hidalgo); Menorca, Alcanfar (Hidalgo), Mahon (Mc Andrew); Alger (Weinkauff, Monterosato); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), Palavas (Dollfus), Fos, la Nouvelle (Locard), Ratonneau, fort St. Jean (Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier, Gay), Porquerolles (Locard), Antibes (Doublier), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno Castiglioncello (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi), Palermo, Catania (Aradas et Benoit), Messina (Seguenza); „Adventure Bank" (Jeffreys); Pantellaria, Malta (Aradas et Benoit, Mc Andrew); litora Tunetana (Mc Andrew); Adria: Venezia (G. v. Martens), Zara (Sandri), Lesina (Heller), Smergo, Ustrine, rar., Salvore, rariss. (Brusina); mare Aegeum: Serpho Pulo, port. Sumboli, Lycia (Forbes); Creta (Spratt, Jeffreys).

2. Subordo. Tellinacea (Stol.) Fischer.

Siphones perlongi, omnino sejuncti; branchiae appendiculatae; pes magnus, compressus, linguiformis; palpi magni; adductores duo; testa sinu palliali praedita, cardo utrinque dentibus 2, rarius 3, primariis, plerumque cartilagine cardinali.

2. Fam. TELLINIDAE (Latr.) Stol. Margines pallii antice plerumque fimbriati, siphones longi, palpi permagni trianguli; pes magnus, compressus, postice orificio apparatus byssogoni, sed non byssifer; branchiae parvae postice connatae, extra vix striatae; testa transversa elongata, plerumque postice angustior, margine laevi, postice hians (interdum etiam antice); dentes primarii 2, interdum laterales; ligamentum externum, cristae projicienti adjacens.

Tellina L. *Margo pallii tentaculis munitus, siphones plerumque inaequales, graciles, longi, sine vagina epidermali; testa subaequivalvis, transversa aut orbicularis, plerumque planulata, postice angulata, plica irregulari flexuosa munita; cardo plerumque dentibus binis primariis utrinque et binis lateralibus obsoletis; sinus pallialis profundus.*

Subgen. **Tellinella** Gray. Testa elongata, paullo compressa, pars postica rostrata; cardo dextra dentibus duobus lateralibus, sinistra paullo distinctis.

m **1. T. pulchella** Lam. (*T. rostrata* Poli, *Tellinella pulchella* Monter.). Testa oblonga, depressa, nitida, subaequilatera, antice rotundata, postice in rostrum acutum sensim attenuata, margo dorsalis anticus et ventralis paralleli recti; concentrice dense striata; rubra, radiis albidis varie ornata, rarius omnino pallide carnea; cardo dextra dentibus primariis 2, lateralibus 2, sinistra primario 1 et laterali 1 postico. — Long. 25, alt. 11, lat. 4,4 mm.

Habit.: 10—20 org. prof.; litora Hispaniae; Algesiras (Hidalgo, Jeffreys), Gibraltar (Mc Andrew), Malaga (Mc Andrew, Hidalgo), Valenzia, Mataró, Barcelona, Rosas (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Alcudia (Hidalgo), Alger (Deshayes, Weinkauff), Oran, Bona, Cherchêl, Habibas (Deshayes); litora Galliae (Petit), Provinciae (Sollier, Monterosato), Roussillon, la Nouvelle (Locard), la Franqui (Pépratx), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Agde (Petit, Mus. Paris.), Aigues-Mortes (Clément), Fos (Bertin), Marseille (Ancey, De Gréaux), le Prado (Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier, Gay), St. Nazaire, Mentone (Locard), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Giglio, Pianosa (Appelius); Napoli (Poli, Scacchi); Ustica (Calcara, v. Martens);

Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (Monterosato); Adria: Venezia (G. v. Martens), Grado (Stossich), Lesina (Heller), Zara (Sandri; Brusina errore captus „Psammobiam pulchellam" dicit); mare Aegeum (Forbes).

2. Tellina serrata (Ren.) Brocchi (*Tellinella serrata* Monter., *T. Brocchii* Cantr., nec *T. serrata* [Br.] Roemer). Testa ovato-triangula, aequilatera, solida, sordide alba, margo dorsalis anticus et posticus subrectus; antice angulata, concentrice fortiter striata, striis ad aream canaliculatam lamellaribus, elevatis rugosis; area angusta, laevis, utrinque versus rimam declivis, carina serrata circumdata; cardo dextra dentibus primariis 2, postico profunde plicato, lateralibus 2 validis, postico remotiore, sinistra primariis 2, lateralibus nullus; sinus pallialis maximus, fere usque ad impressionem muscularem anticam extensus, angulo obtusissimo. — Long. ad 30 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum; ins. Canariae; Propontis. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 2—70 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew), Cabo de Gata (Jeffreys), Rosas, Barcelona, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Benzert (Jeffreys); litora Galliae (Petit, Dubreuil), les Martigues (Petit), fort St. Jean, la Joliette, Montredon, Ratonneau, Méjean, Maïré, Riou (Marion), Toulon (Petit, Doublier); Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Marciana, Elba (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia: Palermo, prom. S. Vito (Philippi, Monterosato, Aradas et Benoit); „Adventure Bank" (Jeffreys); Malta (Mc Andrew); Adria: Venezia (G. v. Martens), Unie, rar., frequ.: Arbe, Pago, Brevilacqua, Zara, Sebenico, Spalato, Lissa, Curzola, Lagosta, Ragusa (Stossich, Brusina), Lesina (Heller); mare Aegeum (Forbes).

Subgen. **Eurytellina** Fisch. (*Peronaeoderma* Mörch, nec Poli). Testa ovata, subaequilatera, compressa, dentes laterales in una tantum valva.

? 3. T. punicea Born (*Donax martinicensis* Lam.). „Testa ovata, subtrigona, planulata, transversim dense striata, dentibus cardinalibus bifidis." 40 mm (Lamarck).

Distrib.: India occidentalis.

Habit.: Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Cataluña (Hidalgo); Alger (Mc Andrew); Toulon (Petit [Torrent], Gay); Corsica: sin. Calvi, Algaiola (Payraudeau); Sicilia: Siracusa, Catania (Mc Andrew); ins. Zembretta, Tunis? (Mc Andrew).

Subgen. **Moerella** Fisch. (*Moera* Ad., nec Leach, al., *Donacilla* Gray). Testa transversa, valde inaequilatera, pars postica brevis, dentes laterales dextra tantum distincti.

4. T. donacina L. (*T. variegata* Poli, *T. Lantivyi* Payr., *Moera donacina* Monter.). Testa ovato-oblonga, compressiuscula, albida, radiis rubris interruptis picta, inaequilatera, latere postico breviore, obtuse angulato, margo dorsalis anticus rectus, ventralis subconvexus; cardo dextra dentibus primariis 2, posteriore majore plicato, duobusque lateralibus valde prominentibus, sinistra dente primario singulo biplicato, lateralibus nullis. — Long. 18 mm, alt. 10 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britannium; Propontis; Pontus. — Fossilis in stratis tertiariis Italiae et Europae mediae.

Habit.: 0—82 org. prof.; litora Hispaniae: Cartagena (Mc Andrew), Valencia, Barcelona, Mataró, Rosas (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Formentera Andraitx (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Mers-el-Kebir, Cap Falcon, Habibas, Barsgoun, Arzew, Bone, Cherchêl (Deshayes); litora Galliae (Petit), Roussillon (*Locard*), Palavas (Dollfus), Agde (Petit), Aigues-Mortes (Clément), Marseille

(ANCEY), fort St. Jean, les Goudes, Pharo, la Joliette, Roucas-Blanc, Carry, Cap Cavaux, Garlaban, Ratonneau (MARION), St. Raphael, St. Tropez (DOUBLIER), Toulon, Cavalaire (GAY), St. Nazaire, Porquerolles, Mentone (LOCARD); Nizza (RISSO, VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (MC ANDREW); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI), Livorno, Elba (APPELIUS); Napoli (POLI, SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Pantellaria (MC ANDREW); Tunis (MC ANDREW); Adria: Pirano, Grado, Quarnero, rariss. (STOSSICH), frequ.: Cherso, Lussin, Dobrigno (STOSSICH), Rovigno (WIMMER), Zara (SANDRI), Lesina, Lagosta, Curzola (HELLER); Morea (DESHAYES); mare Aegeum: Paros, Sumboli, Lycia (FORBES).

5. T. **distorta** POLI. Testa ovato-oblonga, compressa, tenuissime striata, pallide rosea, radiis purpureis picta, subaequilatera, latere postico quam in T. donacina longiore, acutangulo, magis inflexo; cardo ut in T. donacina. — Long. 15, alt. 8 mm.

Distrib: Atlanticum ad insulas Canarias, Madeira. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae et Italiae.

Habit.: 5—60 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (MC ANDREW), Peñiscola (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (HIDALGO, MC ANDREW), Cala Taulera (HIDALGO); Alger (MC ANDREW), Bona, Benzert (JEFFREYS); Cannes (DAUTZENBERG); Nizza (RISSO, VÉRANY); Sardinia (MC ANDREW); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Napoli (POLI, SCACCHI, PHILIPPI), Sicilia: Palermo etc. (PHILIPPI, DE GREGORIO), frequ. et ins. adjac. (ARADAS et BENOIT); „Adventure Bank" (JEFFREYS); Pantellaria, Malta (MC ANDREW); Tunis (MC ANDREW, JEFFREYS), mare Aegeum, 5—10 org. prof. (FORBES).

6. T. **pusilla** PHIL. (*T. pygmaea* LOV., *Moera pusilla* MONTER.). Testa parva, modice convexa, oblonga, antice sat producta, rotundata, postice brevis, attenuata, apice infero obtuso; margo ventralis irregulariter arcuatus, postice leviter ascendens, dorsalis utrinque subrectus, antice paullo, postice fortiter declivis; umbones parvi in $^1/_3$ posteriore siti; ligamentum sat magnum, prominulum; valvae solidulae, laete purpureae plerumque fasciis radiantibus ornatae, tenuiter concentrice striatae, dentes laterales valvae dextrae distincti, sinistrae obsoleti. — Long. 9 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Finmarchiam.

Habit.: 3—205 org. prof.; Algesiras, „Adventure Bank" (JEFFREYS); Mediterraneum, prom. S. Vito, et Adriaticum (MONTEROSATO).

Subgen. **Peronaea** POLI (*Psammotella* BLV.). Testa oblonga, compressa: pars anterior paullo brevior, postica satis acuta; cardo dextra dentibus duobus lateralibus paullo formatis.

7. T. **nitida** POLI (*Peronaea nitida* MONTER.). Testa oblonga, valde compressa, aequilatera, postice angustata, apice rotundato, regulariter et eleganter striata, nitidissima, pallide carnea, zonata, valva dextra postice grosse et remote striata; margo superus rectus; intus plerumque fulva; cardo dextra dentibus 2, antico minore, postico bifido, sinistra uno bifido; sinus pallialis profundus, oblongus, antice rotundatus, angulo nullo. — Long. 45, alt. 25 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Habit.: 0—5 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras, Valencia, Rosas (HIDALGO); ins. balear.: Iviza, Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF), Oran, Bona (DESHAYES), litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Roussillon (LOCARD), la Franqui (PÉPRATX), la Nouvelle (LOCARD), Cette, étang de Thau (GRANGER), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille (ANCEY, BERTIN), la Joliette (MARION), Toulon (DOUBLIER, GAY), St. Nazaire, Porquerolles, Mentone (LOCARD); Nizza (RISSO, VÉRANY);

Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle), Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Poli, Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit, De Gregorio), Palermo (Monterosato); Adria: Venezia (Petit, mus. Paris.), Trieste, Quarnero, Unie (Stossich), Curzola (Heller), Dalmatia (Brusina); Morea (Deshayes).

8. **Tellina planata** L. (*T. complanata* Gm., *Omala inaequivalvis* Schum., ? *T. ovalis* Réqu.). Testa ovata, postice attenuata, angulata, antice rotundata, valde planata, leviter inaequivalvis, valva sinistra planiore, concentrice striata, alba; umbones laeves, fulvo-rubelli; intus pallide rubella; dentes dextra 3 divergentes, posterior major, subbifidus, anticus minimus, sinistra unicus, bifidus; sinus pallialis maximus fere ad impressionem muscularem anticam extensus, angulo obtusissimo ad apices spectans. — Long. 60 mm, alt. 40 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis Algeriae, Italiae, Graeciae, Galliae, Vindobonae, Helvetiae.

Habit.: Litoria Hispaniae: Algesiras, Gibraltar (Hidalgo), Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Cabo de Palos, Valencia, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Iviza, Menorca, Palma, Alcudia, Es Grau, Santa Galdana (Hidalgo); Alger, Oran, Bone (Deshayes, Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Marseille (Ancey), Toulon (Doublier, Gay); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (De Gregorio); Taranto (Salis); Adria: Venezia (G. v. Martens, Stossich, Weinkauff), Grado, Rovigno, Unie (Stossich), Zara (Sandri), Corfu (v. Martens); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes).

Subgen. **Angulus** Mgle. v. M. (*Fabulina* Gray). Ovata, compressa, pars antica rotundata, postica angulosa; dens lateralis singulus in una valva, separatus.

9. **T. fabula** Gronov. (*Fabulina fabuloides* Monter., *Macoma fabula* Sars). Testa valde compressa, oblongo-triangula, antice longior, postice sat attenuata, apice oblique truncato, angulo inferiore distinctissimo fere recto, margine ventrali paullum arcuato, dorsali utrinque subrecto, antice minus, postice magis declivi; umbones pone medium siti; ligamentum breve sed valde prominulum; valvae tenuissimae albae, semipellucidae, nitidae, iridescentes, tenuiter concentrice striatae, valva dextra lineis numerosis subtilissimis obliquis ornata. — Long. 11 mm.

Distrib.: Atlanticum a promontorio bonae spei ad Norvegiam borealem. — Fossilis in stratis tertiariis Angliae.

Habit.: 0—90 org. prof.; Cartagena (Mc Andrew, Jeffreys); Alger (Deshayes, Weinkauff), Cap Falcon, Oran, Bone (Deshayes); litora pedemontana (Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil), Palavas (Dollfus), Fos (Bertin), Porquerolles, Mentone (Locard); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi), Cumae (Philippi); Sicilia, Catania (Philippi, Aradas), Palermo (Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew); Adria: Zara (Sandri, Brusina).

10. **T. incarnata** L. (*T. depressa* Gm., *T. squalida* Pult., *T. rostrata* Brus., *Fabulina incarnata* Monter., *T. Daniliana* Brus., ? *T. elongata* Réqu.). Testa depressa, ovata, antice rotundata, postice brevior, acutangula, breviter rostrata incarnata, tenuissime concentrice striata, striis ad partem anticam magis profundis et distinctis; umbones parvi, acuti, reversi; cardo dextra dentibus 3, medio minimo antico obliquo margini parallelo, sinistra singulo; sinus pallialis versus apicem rectangule flexus. — Alt. 20, long. 36 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae et Calabriae.

Habit.: 0—60 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew), Malaga (Mc Andrew, Hidalgo), Barcelona, Mataró, Rosas (Hidalgo); ins. balear.: Iviza, Alcudia, Mahon, Menorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Bona, Alger, Oran, Arzew, Cherchêl, Cap Falcon (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon (Locard), la Franqui (Pépratx), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Bertin), les Catalans, Malmousque (Marion), Toulon (Doublier, Gay); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (Monterosato); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Pirano (v. Martens), Dalmatia (Brusina), Zara (Sandri), Lesina, Curzola (Heller), Trieste, Rovigno, Sebenico, Cherso (Stossich); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Jaffa (v. Martens).

m **11. T. Daniliana** Brus. Quam depressa [incarnata] major, magis oblonga, minus angulosa, valva dextra magis depressa quam sinistra, striis minus expressis; rubro-rosea aut flavida zonis transversis distinctis (Brusina).

Habit.: Litora Dalmatiae: Brevilacqua (Brusina).

12. T. exiqua Poli (*T. tenuis* Da Costa, Phil., Desh., *T. incarnata* Chemn., nec L., *Macoma exigua* Monter., var. *commutata* Monter., *T. hyalina* Desh., nec Gm.; juv.: *T. Bourguignati* Payr.; var.: *T. lucida* Desh.). Testa ovato-triangula, postice angulata, margine dorsali postico convexo, subaequilatera, planiuscula, tenuissime striata, alba aut rosea, umbones purpurei aut flavescentes; dentes primarii dextra 2, sinistra 1 bifidus; sinus pallialis maximus. — Alt. 12, long. 16 mm.

Distrib.: Atlanticum; Pontus.

Habit.: 0—40 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Mc Andrew), Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Valencia, Barcelona (Hidalgo); ins. balear: Alcudia, Menorca (Hidalgo); Alger, Bona (Weinkauff), Alger, Bona, Mers-el-Kebir, Cap Lindelès (Deshayes); litora Galliae (Petit), Cette, étang de Berre (Locard), litora Provinciae (Monterosato), Marseille (mus. Paris.), ins. Hyères (Dubreuil); litora pedemontana (Jeffreys), Corsica (Réquien); Sardinia (v. Martens), Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (Monterosato); Taranto (Salis, De Gregorio); Adria: Chioggia (De Gregorio), Venezia (Weinkauff), Grado, Cherso (Stossich), Lesina (Bottini, Heller), Curzola (Heller), Zara (Sandri), Corfu (Olivier); Morea (Deshayes).

m **T. lucida** Desh. Testa ovato-trigona, transversa, compressa, inaequilatera, postice truncata, tenuis, hyalina, alba, laevigata, nitidissima, latere antico longiore, lato, obtuso postico declivi angulo obtuso terminato, cardine unidentato, altero bidentato, dentibus inaequalibus, angustis, majoribus apice bifidis, dente laterali postico nullo, antico minimo oblongo (impressio pallialis vix mediam altitudinem attingens. Weinkauff.)

Habit.: Bona (Deshayes, Weinkauff), litora Provinciae (Martin, Sollier, ex Monterosato); Livorno (Monterosato).

Subgen. **Oudardia** Monter. Testa compressa, costa interna ex cardine oriens, versus impressionem muscularem anteriorem directa.

13. T. Oudardi Payr. (*T. compressa* Brocchi, nec Desh., *Oudardia compressa* Monter., *T. unicostalis* Desh., *T. striatula* Calc. [? Lam.], *T. strigilata* Phil.). Testa ovata, compressa, nitida, pellucida, oblique cancellata, lineis transversis albis rubrisque parvis longitudinalibus ornata; antice et postice radiis luteo-rubescentibus, intus et extra rubra. — Long. 22 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis Italiae.

Habit.: Alger (JOLY, MONTEROSATO); „Rinaldo's Chair" (JEFFREYS); litora Galliae (DUBREUIL); Corsica (PAYRAUDEAU); Morea (DESHAYES).

Subgen. **Acropagia** LEACH. Orbicularis, plerumque tumida, crassa: cardo utrinque dentibus 2 primariis, dextra anteriore, sinistra posteriore bifido, utrinque lateralibus 2, dextra fortibus, sinistra debilioribus [sec BERTIN in valva sinistra singulus tantum dens primarius].

14. Tellina balaustina L. (*Lucina balaustina* PAYR., *Acropagia balaustina* BERTIN). Testa ovata, lenticularis, tenuiscula, aequilatera, utrinque aequaliter rotundata, omnino clausa, concentrice tenuiter striata, alba, radiis purpureis picta, apicibus flavis; postice evidenter plicata: cardo dentibus primariis binis utrinque, dextra posteriore, sinistra anteriore majore, subbifido, lateralibus dextra validis, sinistra nullis; sinus parvus cum linea palliali angulum latum formans. — Long. 12, alt. 15, lat. 7 mm (specimina atlantica duplo majora).

Distrib.: Atlanticum lusitanicum ad Magnam Britanniam; Propontis. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae, Belgiae, Angliae.

Habit.: 2—130 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (HIDALGO), Gibraltar, Cartagena (MC ANDREW), Cabo de Gata (JEFFREYS), Cabo de Palos, Barcelona, Mataró, Rosas (HIDALGO); ins. balear.: Palma, Alcudia, Cala Taulera, Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF), Mers-el-Kebir, Bona, Cherchêl, Arzew (DESHAYES); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Agde, Fos (BERTIN), Marseille (ANCEY), la Joliette, fort St. Jean, Pharo, Roucas-Blanc, Garlaban, Pomègue (MARION), Toulon, St. Raphael (PETIT, DOUBLIER, GAY); Nizza (VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, REQUIEN); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Pianosa, Giglio, rar. (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI), et ins. adjacent. (ARADAS et BENOIT), prom. S. Vito (MONTEROSATO); „Adventure Bank" (JEFFREYS); Taranto (PHILIPPI); Adria: var. *alba* (MONTEROSATO), litora occident. (G. v. MARTENS), Neresine (GRUBE), Lesina, Curzola, Lagosta (HELLER), Grado, Pirano, Cherso, Lussin (STOSSICH), Zara (SANDRI); Morea (DESHAYES), sin. Cervi (FORBES); mare Aegeum (JEFFREYS), Paros (FORBES).

15. T. crassa PENN. (*T. rigida* DON., *Acropagia crassa* BROWN, ? *T. ovalis* RÉQU.). Testa ovato-triangula, compressa, crassa, subinaequivalvis, valva sinistra major, magis convexa, liris concentricis numerosis undique sculpta, interstitiis sub lente decussatis, sub epidermide decidua fibrosa alba, purpureo radiata; umbones contigui; cardo dentibus primariis utrinque binis, lateralis dexter permagnus; sinus pallialis profundus. — Alt. 40, long. 52 mm.

Distrib.: Atlanticum medium et boreale; Japonicum. — Fossilis in stratis tertiariis, Rhodus, Sicilia, Italia, Vindobona, Belgia, Anglia.

Habit.: 0—55 org. prof.: Gibraltar (MC ANDREW, JEFFREYS); Alger (WEINKAUFF), Cap Lindelès (DESHAYES); litora Galliae (DUBREUIL), Sicilia: prom. S. Vito (MONTEROSATO), Tunis (MC ANDREW).

Subgen. **Macoma** LEACH. Testa ovata, ventricosa; dentes primarii simplices debiles, paullo divergentes, laterales nulli; sinus pallialis saepe inaequaliter formatus.

16. T. balthica L. (*T. solidula* MTG., *T. carnaria* MTG., nec L., *T. zonata* GM., *Psammobia fusca* SAY, *T. neustriaca* LOC., *Macoma balthica* SARS). Testa sat convexa, rotundato-triangula, antice breviter lateque rotundata, postice attenuata et infra producta, apice obtuse acuminato; margo ventralis arcuatus, dorsalis anticus convexus, posticus subrectus et valde declivis; umbones antemediani; alba irregulariter concentrice striata, intus nitidissima, laete rosea; cardo dentibus

primariis binis utrinque, lateralibus nullis; sinus pallialis elongatus, triangulus, aequus in ambabus valvis. — Diam. 15—20 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam arcticum; Balticum; Pontus. — Fossilis in stratis tertiariis Rossiae, Angliae, Canadae.

Habit.: 0—60 org. prof.; Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae (Dubreuil), Toulon (Gay); Napoli (Scacchi); Sicilia: Palermo (Philippi), Messina, Catania, rar. (Aradas et Benoit); Adria: Pirano (v. Martens, Roemer), Lesina (Roemer, Bottini). — (An indigena?)

17. T. cumana Hanl. (*Psammobia cumana* O. G. Costa, *T. Costae* Phil., *Macoma cumana* Bertin). Testa ovata, compressiuscula, fere aequilatera, latere postico vix breviore, angustato, obtuso, subtruncato, margine dorsali subrecto, ventrali fere parallelo; concentrice striata, striis posticis distinctioribus; alba, ambones versus rubens; cardo dextra dentibus 2 divergentibus, sinistra 1 plicato, sinus pallialis magnus, margini parallelus, angulo angusto semifalcato. — Long. 40, alt. 26 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum; mare rubrum. — Fossilis tertiaria, prope Messinam.

Habit.: Malaga (Mc Andrew), Valencia, Barcelona (Hidalgo); Alger (Deshayes, Weinkauff, Monterosato), Bona (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), les Martigues (Petit), Marseille (Bertin); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Marzocco (Appelius); Napoli (Scacchi), Cumae (O. G. Costa); Sicilia (Cantraine), Catania (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (Aradas et Benoit); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

m **18. T. melo** Sow. Testa ovata, subobliqua, subsolida, inaequilateralis, laevigata, aurantio-rubra, concentrice taeniata, intus medio rubra, margine albo; latere postico brevi, leviter flexuoso, margine dorsali declivi, prope umbones concavo, ligamento infosso, margine ventrali sursum acclivi, termino subtruncato, latere antico oblique oblongo, margine dorsali declivi, margine ventrali convexo, margine cardinali crasso, dentibus lateralibus nullis.

Habit.: Malaga (Mc Andrew, Hidalgo); Alger (Joly, Monterosato).

Capsa Brug. (nec Lam., *Gastrana* Schum., *Diodonta* Desh., *Fragilia* Desh.). *Sipho branchialis anali longior, partim vagina epidermica tectus; pes parvus compressus; testa aequivalvis, inaequilatera, cuneiformis, ventricosa, subtrigona, decussata; dentibus cardinalibus in valva sinistra uno majore bifido et altero minuto triangulo, in dextra duobus aequalibus divergentibus, lateralibus nullis.*

1. C. fragilis Mörch (*Tellina fragilis* L., *Petricola ochroleuca* Lam., *Psammobia tarentina* Lam., *Tellina jugosa* Brown, *Fragilia fragilis* Desh.). Testa cuneiformis, postice producta, compressa, antice magis inflata, tenuis sed haud pellucida, striis concentricis lamellosis postice subimbricatis lineisque radiantibus vix elevatis subdecussata, albido-lutescens; ligamentum prominulum; sinus latus, haud profundus. — Long. 35 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam. — Fossilis in stratis tertiariis Europae.

Habit.: 0—30 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew, Jeffreys), Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Iviza, Palma, Andraitx, Ciudadela, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Arzew, Bona, Oran, Cherchêl (Deshayes); litora Galliae (Petit), Roussillon, la Nouvelle (Locard), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), étang de Thau (Locard), Marseille (Bertin), Toulon (Gay), Hyères (Locard); Nizza (Risso); litora pedemontana

(Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia: Messina, Angusta (Philippi), ubique (Aradas et Benoit), Palermo, var. *nigella* (De Gregorio); Taranto (Philippi, Salis); Adria: Venezia (G. v. Martens), Trieste (Müller), Pirano (v. Martens), Zara (Sandri, Stossich); Morea (Deshayes), mare Aegeum, rar. (Forbes); Aegyptus: Ramleh, rar. (Schneider).

Nom. vulg.: Mahon: Escupiña de sang (Hidalgo).

3. Fam. SCROBICULARIIDAE Fischer. Pallium margine papilloso; pes magnus acuminatus, compressus, sine bysso, orificio parvo apparatus byssiferi; palpi magni; branchia appendiculata, siphones perlongi, sejuncti; testa orbicularis aut ovata, aequivalvis aut vix asymmetrica, ligamentum externum; cartilago interna; cardo dentibus primariis obsoletis, interdum lateralibus; sinus pallialis profundus.

Scrobicularia Schum. (*Arenaria* Mgle. v. M., *Lavignon* Cuv., *Listera* Turt.). *Pallium apertum, marginibus subtiliter papillosis, siphones perlongi, graciles, sejuncti, branchiali longiore orificio undulato, anali orificio papilloso; palpi magni triangulli, branchia lobo reflexo magno; pes magnus, compressus, linguiformis; testa ovata, transversa, subaequilatera, tenuis, compressa, laevis, aequivalvis; cardo dentibus lateralibus nullis.*

1. Scr. piperata Phil. (*Mactra piperata* Gm., *M. hispanica* Chemn., *Trigonella plana* Da Costa, *Tr. piperata* Desh., *Scr. plana* Hid., Wkff., *Lavignon calcinellus* Récl., *Solen callosus* Olivi [Monter.], *M. compressa* Pult., *Lutraria compressa* Lam.). Testa ovato-triangula, planata, subaequilatera, opaca, irregulariter concentrice striata, griseo-albida; margo posterior obtuse truncatus, hians; umbones prominuli, apicibus minimis; sinus pallialis magnus, ovato-triangulus. — Long. 50 mm.

Distrib.: Atlanticum a fl. Senegal ad Norvegiam; Balticum; Japonicum. — Fossilis tertiaria, Algeria, Anglia.

Habit.: 0—4 org. prof.; Malaga (Mc Andrew, Jeffreys), Barcelona (Hidalgo); Alger, Bona (Deshayes, Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, la Nouvelle (Locard), la Franqui (Pépratx), Cette (Granger), étang de Repausset, Aigues-Mortes (Clément), Toulon (Doublier, Gay); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Marzocco, Livorno (Appelius); Napoli (Philippi); Sicilia, Palermo (Philippi), Palermo, Catania (Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew); Adria (Sars), Venezia (G. v. Martens), Trieste, Lussin grande (Grube), Zara (Scacchi), Brevilacqua, Spalato, Almisso, Novegradi, Possedaria, Nona, Ragusa (Brusina, Stossich).

Nom. vulg.: Venezia: Caparozzolo sottile (G. v. Martens).

m **2. Scr. fabula** Brus. „Testa parva, ovato-trigona, tumidiuscula, nitida, tenuis, pellucida, subaequilatera, antice rotundata, dilatata, postice subangulata, angustata, brevissime transversim striata, apicibus acutis.“ Long. 10, lat. 13, alt. $4^1/_2$ mm.

Habit.: Adria: Canale della Morlacca, Novegradi, Possedaria, Castel Venier, Nona, rar. Brevilacqua de Zara (Brusina).

m **3. Scr. Cottardi** Phil. (*Lutraria Cottardi* Payr., *Amphidesma siculi* Sow., *Ligula sicula* Forb.). „Testa ovali-trigona, compressa, pellucida, nitida, subaequilatera, albo-flavescens, posterius rotundata, anterius angulata, sub cuticula alba concentrice leviter striata.“ — Long. 30—35 mm (Payraudeau).

Habit.: 0—20 org. prof.; Algesiras (Hidalgo); Gibraltar (Mc Andrew);

Alger (Monterosato); litora Galliae (Petit), étang de Repausset, Aigues-Mortes (Clément); litora Provinciae (Petit), le Grau du Roi (Dubreuil), Cannes (Monterosato); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica: Bonifacio (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Sicilia: Mondella, Palermo (Philippi, Aradas et Benoit), Catania et alibi, rar. (Aradas et Benoit); Adria: Trieste, Quarnero (Stossich), Lesina, Curzola (Heller), Zara (Sandri); mare Aegeum (Forbes). — Fossilis tertiaria Moreae.

Syndesmya Récl. (*Abra* Leach, *Erycina* Phil., *Semele* [Schum.] De Greg.). *Margines pallii papillosi; pes magnus linguiformis; palpi trianguli, fere tam magni quam branchiae; siphones longi, graciles, divergentes, analis branchiali paullo brevior; testa sat compressa, transversa, alba, sat fragilis, pars postica paullo brevior; cardo dextra dentibus 2 primariis et lateralibus 2 lamellosis, sinistra dente primario singulo et plerumque vestigio lateralis posterioris.*

1. **S. alba** Récl. (*Mactra alba* Wood, *Abra alba* Sars, *M. Boysi* Mtg., *Amphidesma Boysi* Lam., *Tellina apelina* Ren., *Erycina Renieri* Phil., *Tellina pellucida* Brocchi, *T. semidentata* Scacchi, *E. tumida* Brus., *Ligula Boysi* et *profundissima* Forb., *S. occitanica* Récl., *Scrobicularia alba* Jeffr.). Testa post leviter dextrorsum flexa, ovato-triangula, extremitate antica longiore rotundata, postica leviter attenuata, apice obliquato infra indistincte angulato; ligamentum breve sed distinctum, valvae post paullo hiantes, semipellucidae, albae; dentes primarii dextri divergentes. — Long. 11 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam; Propontis. — Fossilis in stratis tertiariis; Rhodus, Sicilia, Italia, Vindobona, Belgium, Anglia.

Habit.: 50—550 org. prof.; litora Hispaniae: Malaga (Mc Andrew), Cartagena (Jeffreys), Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Palma, Cala Molé, Cala Taulera, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff, Monterosato), Oran (Deshayes), Bona (Jeffreys); litora Galliae (Petit), Provinciae (Récluz), Agde (Petit), Carnon (Dubreuil), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Marseille (Locard), la Joliette, château d'If, Montredon, cap Pinède, Maïré (Marion), Toulon (Petit, Gay, Locard), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi, Philippi), lago Fusaro (Philippi); Ustica (Calcara); Sicilia: Palermo (Philippi), comm. (Aradas et Benoit); Adria: Venezia (G. v. Martens), Trieste (Sars, Stossich), Brevilacqua (Brusina); mare Aegeum (Jeffreys), sin. Cervi, Morea, Paros, Amorgo, Smyrna, Sumboli, Lycia (Forbes); Creta (Spratt, Jeffreys).

2. **S. longicallis** Arad. et Ben. (*Tellina longicallis* Scacchi, *Erycina longicallis* Phil., *Abra longicallis* Sars, *Scrobicularia longicallis* Jeffr.). Testa inaequivalvis, valva sinistra magis convexa, paullo inaequilatera, parte antica longiore, altiore, apice obtuse rotundato, postica sensim attenuata, compressa, dextrorsum flexa, apice mutico; umbones parvi prominuli, pone medium siti; ligamentum breve prominulum; valvae nitidissimae, opalinae, concentrice striatae lineisque radiantibus, etiam intus conspicuis, ornatae; cardo dentibus lateralibus remotis. — Long. ad 25 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam borealem; sinus Mexicanus. — Fossilis in stratis postpliocencis.

Habit.: 50—1125 org. prof.; Cabo de Gata (Jeffreys); Marseille: Marsilli, Peyssonel, Blanquières (Marion); Palermo (Aradas et Benoit); Sciacca (Del Prete); „Adventure Bank“ (Jeffreys); Adria (Monterosato); Creta (Spratt, Jeffreys).

3. **S. nitida** Lov. (*Mya nitida* O. F. Müll., *Scrobicularia nitida* Jeffr.,

Amphidesma intermedia Thomps., *S. intermedia* F. et H., *Semele intermedia* De Greg.). Testa subcompressa, elliptica, fere aequilatera, extremitate antica rotundata, postica paullo breviore, leviter attenuata, apice obtuse acuminato; margo dorsalis posticus ad umbones impressus, dein oblique arcuatus, umbones parvi fere mediani; valvae tenuissimae, fragiles, albae, pellucidae, concentrice striatae. — Long. 14 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam borealem.

Habit.: 3—400 org. prof.; inter Marocco et Hispaniam (Jeffreys); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Dubreuil), Provinciae (Petit), Marseille (Marion), Spezia (Tapparone-Canefri); Sicilia (Jeffreys), prom. S. Vito (Monterosato); Adria: Brevilacqua (Brusina).

4. **Syndesmya prismatica** Récl. (*Ligula prismatica* Mtg., *Tellina angulosa* Ren., *S. angulosa* Wkff., *Erycina Aradae* Biondi, *E. striata* Brocchi, *Psammotaea striata* O. G. Costa, *Abra fragilis* Risso, *S. fragilis* Loc., *Scrobicularia prismatica* Jeffr.). Testa compressa, anguste oblonga, duplo longior quam altior, inaequilatera, ante producta et rotundata, post brevis et attenuata, apice obtuse acuminato infero; umbones in $^1/_3$ postica siti; valvae tenuissimae, albae, semipellucidae, iridescentes, concentrice striatae. — Long. 15 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam borealem; Propontis. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae, Belgii, Angliae.

Habit.: 0—150 org. prof.; Alger (Weinkauff), Bona, Benzert (Jeffreys); Marseille: la Joliette, Riou, Garlaban, Montredon, Ratonneau, Cap Pinède (Marion), port. Miou (Dubreuil, ? *S. angulosa* Brown); Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Sicilia: prom. S. Vito (Monterosato); „Adventure Bank", Tunis (Jeffreys); Adria (Renieri), Venezia (G. v. Martens), Trieste (Sars), Cherso (Stossich); Creta (Spratt, Jeffreys).

5. **S. tenuis** F. et H. (*Mactra tenuis* Mtg., *Amphidesma tenue* Lam., *Scrobicularia tenuis* Jeffr.). Testa ovato-triangula, subaequilatera, tenuis, subtilissime concentrice striata, interstitiis tenuissime transversim striatis; cinereo-alba; umbones parvi calyciformes; ligamentum angustum, minutum. — Long. 8 mm.

Distrib.: Atlanticum, lusitanicum, britannicum.

Habit.: Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae, ins. Hyères (Dubreuil); Tunis, ad ins. Zembretti (Mc Andrew).

6. **S. ovata** Wkff. (*Erycina ovata* Phil., *Amphidesma segmentum* O. G. Costa, *S. segmentum* Récl., *Lutricularia ovata* Monter., *Erycina Bielzii* Brus., *Amphid. rubiginosa* Scacchi, ex opin. Weinkauff). Testa ovata, tenuis, pellucida, ovata, aequilatera, postice angulata. „Differt [a *E. Renieri* (S. alba)] testa ovata non oblonga, opaca, sinu palliali adhuc majore, dentibus cardinis lateralibus approximatis" (Philippi). — Long. 15 mm.

(An *Amphidesma ovata* Desh.? „Testa ovato-transversa, subaequilatera, tenui, fragili, laevigata, umbonibus minimis acutis; cardine angusto, dentibus cardinalibus minimis, lateralibus majoribus. Long. 12, lat. 14 mm" (Deshayes); „Testa ovato-triangula, aut -oblonga, subinaequilatera, tenuissima, fragilis, margine supero valvae sinistrae apice utrinque carina acuta notato; dente laterali postico remotiore, antico apicibus proximo" (Récluz). Morea („Expédition").)

Distrib.: Pontus.

Habit.: Ins. balear.: Vendrell, Palma, Cala Taulera, Mahon (Hidalgo); Alger, Bona (Weinkauff); litora Provinciae (Petit), la Joliette, canales salinarum, Gard (Clément); Pomègue (Marion); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Stagno di Orbetello (Pantanelli); Napoli (Scacchi, Philippi); lago Fusaro (Philippi); Sicilia: Palermo (Philippi), Palermo, Catania (Aradas et Benoit); litora Dalmatiae, Unie (Brusina), Cephalonia (v. Martens)

m ? **Erycina trigona** Brus. „Testa parva, ovato-trigona, tenuis, pellucida, depressa, subaequilatera, postice subangulata, antice rotundata; dentibus lateralibus approximatis." Long. 5, lat. 6, alt. $2^1/_2$ mm.

Habit.: Dalmatia, Nona, Brevilacqua (Brusina).

m ? **Amphidesma subtrigona** Desh. Testa ovato-subtrigona, subaequilatera, depressa, laevigata, substriatave irregulariter; cardine angusto; fossula cardinali longa profundaque; dentibus cardinalibus obsoletis. Long. 14 mm, lat. 16 mm (Tenuis, fragilissiima).

Habit.: Morea (Expédition).

Subgen. **Elegantula** De Greg. Testa lamellis concentricis eis aliquarum Veneris et Cythereae specierum similibus, antice et postice paullum hians; cardo: valva dextra dentibus 2 lateralibus multo approximatis umboni, erectis, robustis, lamellosis, triangulis, fossa ligamentali plicis 2 lamellosis tenuibus dentiformibus marginata, valva sinistra dente laterali posteriore paullo prominente, plica anteriore fossae ligamentalis breviore et erectiore, magis dentiformi quam posteriore.

m **7. S. (Semele) fazisa** De Greg. Trapezoidea, 16 mm longa, gibba, alba, vix hians, umbonibus lateri anteriori multum approximatis paullum prominentibus; facies externa lamellis subtilibus satis erectis subregularibus ornata.

Habit.: In litoribus Barbariae, spongiis adhaerens (De Gregorio).

3. Subordo. Anatinacea Fischer.

Pes satis parvus, sulcatus aut byssifer; orificia siphonalia distincta; palpi labiales mediocres; branchiae late appendiculatae; adductores duo; testa tenuis, alba, plerumque intus margaritacea, strato externo granuloso tecta; cardo edentulus aut desmodon.

1. Fam. CUSPIDARIIDAE Fischer. Siphones magna ex parte conjuncti; pes longus, flexilis, angustus; palpi et branchiae paullo formatae (interdum fere nullae); testa paullo inaequivalvis, rostrata; processus cochleariformis et ossiculum calcareum in utraque valva; dentes primarii et laterales, aut nulli; linea pallialis leviter sinuosa.

Neaera Gray (*Cuspidaria* Nardo). *Siphones inaequales, breves, basi conjuncti et paucis tentaculis longis gracilibus extremitate cupuliformi circumdati; sipho analis valvula tubulosa munitus; testa piriformis, paullo inaequivalvis, inaequilatera, ante rotundata et globulosa, post rostrata, paullisper hians; cardo dente primario singulo utrinque, interdum quoque laterali postico et ossiculo libero munitus* (cf. infra: *Poromya*).

1. N. abbreviata Forb. (*N. vitrea* Lov., *Corbula reflexa* Costa, *Tropidomya* Dall et Sm., *Cuspidaria abbreviata* Fischer). Testa valde inflata, ovato-triangula, ante rotundata, post breviter rostrata, margine ventrali arcuato post leviter sinuato, dorsali medio angulato; umbones tumidi fere mediani; valvula fragilissiimae, albae, pellucidae, plicis concentricis humilibus interdum obsoletis, post ad basin rostri eminentia distincta ab umbonibus radiante instructae; lamina cardinalis angusta, dente laterali humili. — Long. 8 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam borealem. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: 4—552 org. prof.; „Adventure Bank"; mare Aegeum (Jeffreys), Milo, sin. Macri, Asia min. (Forbes).

2. N. costellata Hinds (*Corbula costellata* Desh., *Cardiomya costellata* Dall, *N. sulcata* Lov., *Corbula rostrato-sulcata* Monter.). Testa ovato-triangula, distincte rostrata, subcompressa, inaequivalvis, semipellucida, striis radiantibus 20—30, post costiformibus, ultimis 2—3 multo majoribus sculpta; margo dorsalis postice

ascendens, ventralis ibidem profunde sinuatus, rostrum attenuatum formans. — Long. 8—9, alt. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum; Norvegia, insulae Canariae, Madeira. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 10—250 org. prof.; Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew, Jeffreys); Alger, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil), Marseille, l'Estaque, St. Henri, Ratonneau, Garlaban, Marsilli, Montredon, cap Pinède, Riou (Marion); cap Sicié (Marion); litora pedemontana (Jeffreys); Elba (Appelius); Napoli (v. Martens); Sicilia: Palermo, prom. S. Vito (Monterosato); „Adventure Bank" Jeffreys); Malta, Tunis (Mc Andrew); Adria: Isola Grossa (Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Jeffreys): Milo, sin. Macri, Asia min. (Forbes), Creta (Spratt, Jeffreys).

3. **Neaera cuspidata** Hinds (*Tellina cuspidata* Olivi, *Erycina cuspidata* Risso, *Corbula cuspidata* Phil., *C. rostrata* Desh., *Anatina brevirostris* Brown, *N. brevirostris* Lov., *N. crassa* Monter.). Testa tenuis, ovata, post in rostrum elongatum angustum producta, subinaequilatera, latere postico breviore, confertim striata, margine ventrali ad initium rostri profunde sinuato, dorsali rostri concavo; cardo dente primario nullo, laterali singulo utrinque, dextro majore. — Long. 18 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Scandinaviam, Groenlandiam, Spitzbergen; Teneriffa, Madeira; ? China. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: 12—733 org. prof.; Gibraltar, Cartagena, (Mc Andrew, Jeffreys); Alger, Bona (Deshayes, Weinkauff), Bona, Benzert, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil), Provinciae (Martin, Petit), Marseille: l'Estaque, St. Henri, cap Pinède, Peyssonel, château d'If, Ratonneau, Garlaban (Marion), Toulon (Locard); litora pedemontana (Jeffreys); Sardinia (Mc Andrew); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Acton); Sicilia: Palermo (Philippi), prom. S. Vito (Monterosato), Palermo, Messina, Catania, rariss. (Aradas et Benoit); „Adventure Bank" (Jeffreys); Pantellaria, Malta (Mc Andrew, Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew); Adria: Venezia (Olivi, Chiereghini), Zara (Sandri), Pirano, Smergo (Brusina, Stossich); Creta (Spratt, Jeffreys).

4. **N. lamellosa** Sars. Testa minuta, haud multo convexa, oblongo-ovata, antice obtuse rotundata, postice sat producta, rostro longo attenuato horizontali, apice truncato; margo ventralis sub rostro paullo inflexus, dorsalis post breviter concavus; umbones ante medium siti; valvae solidiusculae, pallide fuscatae, opacae, plicis concentricis 18—20 tenuibus prominulis lamelliformibus; processus cartilaginis minimus, dens lateralis dexter cristiformis humilis. — Long. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum, Norvegia, America septemtrionalis.

Habit.: Palermo (Jeffreys).

5. **N. rostrata** Lov. (*Mya rostrata* Spglr., *Anatina longirostris* Desh., *N. attenuata* Forb., *N. renovata* Tib., *N. Ardiniana* Biondi, teste Aradas). Testa modice convexa, oblonga, subclaviformis, ante anguste rotundata, post valde producta, rostro perlongo et tenui, $^1/_2$ longit. aequante, horizontali, apice truncato; margo ventralis sub rostro distincte sinuatus, dorsalis medio vix angulatus, post subrectus; umbones in $^1/_3$ longit. siti; valvae tenues, albae, striis subrugulosis in lateribus rostri distinctioribus; processus cartilaginis parvus, dens lateralis dexter brevis. — Long. ad 23 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam borealem. — Fossilis tertiaria Siciliae

Habit.: 10—645 org. prof.; cabo de Gata, Cartagena (Jeffreys); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Dubreuil, Martin, Jeffreys), Marseille Caroubier, Riou, la Cassidagne, Marsilli, Peyssonel; cap Sicié (Marion), Toulon

litora pedemontana (JEFFREYS); Napoli (TIBERI); Sicilia (PHILIPPI, ex fig.), prom. S. Vito, Palermo (MONTEROSATO), Sciacca (DEL PRETE); „Adventure Bank“ (JEFFREYS); Adria: Isola Grossa (BRUSINA); mare Aegeum (JEFFREYS).

5. Fam. SOLENOMYIDAE GRAY. Forma elongata; pallium usque ad partem mediam inferam apertum; sipho cloacalis tantum; branchiae angustae, appendiculatae; palpi falcati; pes magnus, proboscidiformis, infra sulcatus, margine fimbriato, truncatus, interdum disciformis; testa parte dimidia anteriore hiante, dentes rudimentares; ligamentum forte.

Solenomya LAM. (*Stephanopus* SCACCHI). *Testa aequivalvis elongata, cylindracea, valde inaequilatera, utrinque hians, tenuis, epidermide cornea tecta, nitida, supra marginem producta; umbones postici, non prominentes; cardo edentulus; ligamentum internum; impressio pallialis vix distinguenda.*

1. S. togata WKFF. (*Tellina togata* POLI, *Solemya mediterranea* LAM.). Testa cylindracea, aequivalvis, utrinque rotundata, antice obtusior, marginibus dorsali et ventrali parallelis; epidermis per totum dorsum inter ambas valvulas sine interruptione continuata; ligamentum internum callis obliquis insertum. — Long. ad 50, alt. 12—15 mm.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Gibraltar (MC ANDREW), ins. balear.: Conejera (MC ANDREW), Palma, Es Grau, Mahon (HIDALGO), prof. 6 org., rara; Alger (WEINKAUFF), Bona (DESHAYES); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL), Toulon (PETIT, DOUBLIER, GAY); Nizza (RISSO, VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (RÉQUIEN); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI), Sicilia (PHILIPPI), Palermo (ARADAS et BENOIT); Adria: Venezia (NARDO), Cherso (GRUBE), Lesina, Lagosta (HELLER), Rovigno, Levrera, Unie (STOSSICH, BRUSINA).

6. Fam. PANDORIDAE GRAY. Siphones breves, extremitate tantum sejuncti; pes elongatus linguiformis, sine bysso; branchiae oblongae, appendiculatae; testa inaequivalvis, intus margaritacea; cardo cristis lamellosis munitus; ligamentum internum, interdum ossiculo fultum.

Pandora BRUG. *Siphones perbreves, maxima in parte uniti, orificiis cirratis, anali valvulam gerente, branchiali plicato; palpi semilunares; testa inaequivalvis, compressa, inaequilatera, tenuis, intus margaritacea, ante leviter hians; umbones perparvi; valva dextra applanata, sinistra convexa; cardo dextra crista projiciente divergente antica et sulco elongato obliquo pro cartilagine, sinistra crista falciformi submarginali antica et sulco ligamentali.*

m **1. P. oblonga** PHIL. (*P. inaequivalvis* var. MONTER.). Testa elongata, valde inaequilatera, latere antico abbreviato, angulato-rotundato, postico subrostrato, margine dorsali postico rectiusculo, cum dorsali antico angulum formante, ventrali fere aeque convexo; valva sinistra convexa, laevissima, absque ullo carinarum vestigio, dextra plana, paullo concava, margine dorsali postico acute carinato, reflexo; dente ligamentoque minimis.

Habit.: Alger, Bone (DESHAYES, WEINKAUFF); prom. S. Vito, Palermo (MONTEROSATO).

2. P. pinna WKFF. (*Solen pinna* MTG., *P. obtusa* LAM., *P. oblonga* SOW., nec PHIL., *P. inaequivalvis* var. JEFFR.). Testa semicircularis, antice brevissime rotundata, margine dorsali recto, ventrali convexo, postice convexiore, apice rotundato-truncato; valva sinistra convexa, carina acutissima ab umbonibus retro

decurrente sed medio evanescente distincta, dextra concava, margine dorsali reflexo, angulato-carinato, carina sub lente exquisite serrulata. — Long. 10 mm.

Distrib.: **Atlanticum. — Fossilis tertiaria Siciliae, Angliae.**

Habit.: 10—25 org. prof.; **Algesiras, Cartagena (Jeffreys), Gibraltar (Mc Andrew); ins. balear.: Ciudadela, Cabo Menorca, Mahon, isla del Aire (Hidalgo);** Alger, Bona (Jeffreys); **litora Galliae (Petit), Carnon (Dubreuil), Agde (Petit), Marseille: Montredon, Ratonneau, cap Pinède, Méjean, la Cassidagne (Marion), Toulon (Locard);** Nizza (Vérany); **litora pedemontana (Jeffreys);** Corsica (Payraudeau, Réquien); Napoli (Scacchi); **Palermo (Monterosato);** „Adventure Bank" (Jeffreys); **Malta, Tunis** (Mc Andrew); Adria: **Pirano, Cherso, Zara** (Brusina, Stossich), mare Aegeum: inter Moream et Cerigo, **Smyrna** (Forbes).

3. Pandora inaequivalvis Brug. (*Tellina inaequivalvis* L., *P. rostrata* Sow., *P. flexuosa* Phil., *Hypogaea inaequivalvis* Poli, *P. margaritacea* Lam.). **Testa** oblonga, sub epidermide fibrosa margaritacea, sat convexa, subrostrata; **margines dorsales in unam lineam continuati, posticus concavus, ventralis aeque convexus, ante extremitatem posticam subsinuatus; valva sinistra carinis rotundatis ad extremitatem posticam decurrentibus sculpta, dextra sulcis costis respondentibus; margo dorsalis** valvae dextrae reflexus, absque ulla carina, valva plana dente **transverso** mediocri et lamina ligamenti obliqua instructa. — Long. ad 30 mm.

Distrib.: Atlanticum medium et arcticum. — **Fossilis tertiaria.**

Habit.: 5—130 org. prof.; litora Hispaniae: Algesiras (Jeffreys, Hidalgo), **Malaga** (Mc Andrew), Cartagena (Jeffreys); Mataró (Hidalgo); **ins. balear.:** Conejera (Mc Andrew), Cabrera, Palma, Cabo Menorca (Hidalgo); **Alger (Weinkauff),** Oran, Bona (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), **Roussillon,** la Nouvelle (Locard), la Franqui (Pépratx), Cette (Granger), Palavas, **Martigues** (Locard), Toulon, St. Tropez (Doublier, Gay), St. Nazaire, Hyères (Locard): Mentone (Locard), Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); **Corsica** (Réquien), Sardinia: Bonifacio (Rolle); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi), Cumae (Philippi); Sicilia: Catania (Philippi), in oris totius insulae (Aradas et Benoit); Tunis (Jeffreys); mare Aegeum (Forbes, Jeffreys), Creta (Spratt, Jeffreys).

7. Fam. VERTICORDIIDAE Fischer. Margines pallii magna **ex parte** connati, crassi, non fimbriati; siphones sessiles, fimbriarum circulo **muniti; pes** parvus, sulcatus, non byssifer; palpi rudimentares aut nulli; **branchiae parvae;** testa aequivalvis aut paullo inaequivalvis, cordata, rotundata, ovata **aut trapezoidea,** pars anterior brevis, umbones projicientes curvati, spirales **aut subspirales:** cardo plerumque dente primario dextro; ligamentum ossiculo praeditum.

Pecchiolia Menegh. (*Verticordia* S. Wood, *Hippagus* Phil.). *Testa cordiformis, inaequilatera, pars antica brevior; umbones antecurvati; valva dextra dente obliquo et sulco ligamentali, sinistra edentula, callo et sulco elongato lira elevata diviso; linea pallialis integra; impressiones musculares 2—3.*

1. P. acuticostata Jeffr. (*Hippagus acuticostatus* Phil., *H. cardiiformis* S. Wood, *Verticordia Deshayesiana* Fisch., *V. japonica* Ad.). **Testa suborbicularis,** sat tumida, costis radiantibus lamellosis 13—15 tenuissime granulosis, **margine** serrato, denticulis triangulis acutis, costis respondentibus: impressio **muscularis** antica ovato-oblonga, postica subrotunda. — Diam. 12—13 mm.

Distrib.: 70—1500 org. prof.: Atlanticum, in abyssis: **Japonicum. —** Fossilis pliocenica Angliae, Italiae.

Habit.: Mediterraneum lat. sept. 37° 30′, long. occ. (Greenw.) 6° 51′, 1456 org. prof. („Porcupine“, Jeffreys).

2. **P. granulata** Jeffr. (*Verticordia granulata* Seg., *V. multicostata* A. Ad.). Testa tumida, cordato-subtriangula, costis radiantibus rotundatis 20, extra granulata, granulis rotundatis, propinquis, aequidistantibus; margo vix dentato-crenatus, denticulis minimis, obtusiusculis; impressiones musculares anticae 2, postica singula; lunula cordata, sine costis et granulis. — Long. 8—9 mm.

Distrib.: Atlanticum, Caribaeum, Japonicum, in abyssis. — Fossilis miocenica et pliocenica.

Habit.: Palermo, „Adventure Bank“, in salo ante Tripolim, canalis Hydra sin. Aegin. (Jeffreys).

3. **P. insculpta** Jeffr. (*Lyonsia insculpta* Loc., *Verticordia ecostata* S. Wood). Testa subglobosa, leviter quadrangula, tenuissima, semipellucida, nitens, costis radiantibus subtilissimis circ. 25 sculpta, in interstitiis concentrice striata; alba, epidermide membranacea; umbones parvi, incurvi, vix prominuli; ossiculum oblique contortum, post aequaliter furcatum. — Diam. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum in abyssis. — Fossilis tertiaria Siciliae.

Habit.: In salo ante Jijeli (Jeffreys); Palermo, 162 org. (Monterosato).

8. Fam. LYONSIIDAE Fischer. Margines pallii magna ex parte connati; siphones sejuncti, orificiis fimbriatis; pes parvus byssifer; palpi trianguli; branchiae oblongae, sulco obliquo et canaliculato divisae; testa paullo inaequivalvis, oblonga, tenuis, intus margaritacea; cardo plerumque edentulus, sulcus submarginalis internus ligamentum et ossiculum continens.

Lyonsia Turt. (*Magdala* Leach, Phil., *Osteodesma* Desh., *Pandorina* Scacchi). *Margo pallii papillosus; siphones breves, analis valvula tubulosa munitus; pes canaliculatus, bysso multifili instructus; branchia oblonga; testa elongata, tenuis, margaritacea, inaequivalvis, subaequilatera leviter hians, post truncata; cardo edentulus, utrinque fovea ligamentali cartilaginem et ossiculum (lithodesma) continente obliqua munitus.*

1. **L. norvegica** Sow. (*Mya norvegica* Chemn., *Amphidesma corbuloides* Lam., *Pandora rostrata* Dan. et Sandri, *Osteodesma corruscans* Dan. et S., postea, sec. Brusina). Testa valde inaequivalvis, oblonga, antice rotundata, postice subrostrata et compressa, paullo supra curvata, apice truncato, margine ventrali irregulariter arcuato, post saepius abrupte ascendente, dorsali utrinque paullo declivi; umbones subtumidi, prominuli, paullo antemediani; valva sinistra major, magis convexa, testa postice leviter hians, submembranacea, albido-flavescens, subtiliter radiatim striata, epidermide tenui fibrosa, saepe arenulis obtecta, intus nitidissima, iridescens. — Long. 27 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale.

Habit.: 2—162 org. prof.; (L. norvegica saepe cum L. corruscante confunditur; loci omnes certo indicari nequeunt). Barcelona, Mahon (Hidalgo); Alger: Benzert, Bona, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Dubreuil), Marseille: Ratonneau, Maïré, Couronne, Garlaban, Riou, Montredon (Marion), Porquerolles (Locard).

2. **L. argentea** Jeffr. Testa ovato-triquetra, solidula, opaca, lutescenti-albida, tuberculis subtilissimis ubique ornata, in valva dextra lineis nonnullis radiantibus, in parte posteriore sinistrae costa radiante sculpta; margines ante leviter curvati, ad oras fibrosi; umbones trianguli, leviter incurvati; lamina cardinalis crassa; facies interna argentea. — Long. circ. 16 mm.

Distrib.: Atlanticum, in abyssis.

Habit.: Palermo, 120 m (MONTEROSATO, JEFFREYS).

m 3. **Lyonsia corruscans** DESH. (*Pandorina corruscans* SCACCHI, *Osteodesma corruscans* PHIL., *L. striata* FORB.). Testa transverse oblonga, crassa, inaequilatera, leviter inaequivalvis, latere antico rotundato, postico duplo magis producto, truncato, striis radiantibus tenuissimis, sub lente spinulosis aspera; margo dorsalis fere rectilineus, ventralis aequaliter arcuatus; valva sinistra magis convexa, major; cardo ossiculo irregulari. — Long. 25, alt 11, crass. 7 mm.

Habit.: 8—70 org. prof.; Alger (WEINKAUFF), Oran (DESHAYES); litora Galliae (PETIT, DUBREUIL); Napoli (SCACCHI); Sicilia: Siracusa, Catania (Mc ANDREW); mare Aegeum (FORBES). — Fossilis tertiaria Siciliae.

4. **L. formosa** JEFFR. Testa ovata, aequivalvis, margaritacea, tenuis, semitranslucida, seriebus tuberculorum minutorum et in parte posteriore plicis aut costis 6—8 flexuosis, interna majore cariniformi, sculpta; margo posterior subtruncatus, superior convexus; umbones trianguli ante incurvi; ossiculum cordiforme. — Long. 13, alt. 8 mm.

Distrib.: 552—600 org. prof.; Atlanticum et Caribaeum; ins. Canariae.

Habit.: In salo ante litus Algeriae (JEFFREYS); Marseille: Marsilli, Peyssonel (MARION).

9. Fam. ANATINIDAE (GRAY). Pallium clausum excepta rima pedali et altera sub siphonibus; siphones basi aut omnino connati, longi; branchiae sulco divisae, appendiculatae; testa tenuis, granulosa, intus margaritacea; cardo cartilagine interno, „claviculis" fulta, plerumque ossiculo accessorio ante cartilaginem.

Thracia LEACH (*Odontocinetus* O. G. COSTA). *Margines pallii uniti; siphones sat longi, separati, orificiis fimbriatis; palpi angusti, trianguli; pes linguiformis, sine bysso; testa inaequivalvis (dextra valva majore), paullisper compressa, fere aequilatera, laevis, postice hians; umbones paullo retro directi; callus cochleariformis internus valde obliquus, postice margini cardinali adnatus; ossiculum semilunare.*

1. **Thr. pubescens** PHIL. (*Mya pubescens* PULT., *M. declivis* DONOV.). Testa oblonga, compressa, aequilatera, margine dorsali postico concavo, dein recto, ventrali paullo arcuato; latus posticum latum, truncatum; griseo-alba, punctis elevatis aspera; fovea interna lata, triangula, cum incisura apicis angulum rectum formans. — Long. 50 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam. — Fossilis postpliocenica Siciliae, Angliae.

Habit.: 1—130 org. prof.; Gibraltar (MC ANDREW, JEFFREYS), Cabo de Gata (JEFFREYS); Isla de las Ratas, Mahon (HIDALGO); litora Galliae (DUBREUIL), Provinciae (PETIT, MARTIN), Marseille: la Cassidagne (MARION); Napoli (SCACCHI); Sicilia (BERNARDI), Catania, rariss. (ARADAS), Palermo (MONTEROSATO, ARADAS); Adria: Grado, Trieste, Cherso, Veglia, Lussin (STOSSICH), Brevilacqua (BRUSINA), Curzola (HELLER); mare Aegeum: Smyrna (FORBES).

2. **Thr. convexa** COUTH. (*Mya convexa* W. WOOD, *Th. ventricosa* PHIL., *Th. Maravignae* ARAD. et CALC., *Th. trigona* ARAD., *Th. hiatelloides* BRUS.). Testa fere rectangula, valde gibbosa, postice compressa, punctis elevatis minutissimis aspera, pallide lutescenti-fusca; margo anterior rotundatus, inferior postice leviter sinuatus, dorsalis arcuatus; pars postica obscure biangula; umbones prominuli retro curvati; facies interna lutescens; fovea cartilaginis angusta, margini fere parallela, haud prominens. — Long. ultra 60 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Scandinaviam; Sitka. — Fossilis pliocenica Siciliae, Angliae.

Habit.: 4—628 org. prof.; Gibraltar (Mc Andrew, Jeffreys); isla del Rey, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Oran (Deshayes), Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Martin, Jeffreys); Toulon (Deshayes), Hyères (Dubreuil); Sicilia: Aci-Trezza (Aradas); Adria: Venezia (Olivi, Chiereghini), Brevilacqua (Brusina).

3. **Thr. papyracea** Wkff. (*Tellina papyracea* Poli, *Mya declivis* Turt., *Th. phaseoloides* Kiener, var. *Th. villosiuscula* Mac G.). Testa sat convexa, distincte inaequivalvis, oblonga, antice anguste rotundata, post brevior, abrupte truncata, margine ventrali aequaliter arcuato, dorsali utrinque paullo declivi, fere horizontali; umbones pone medium siti, haud prominuli, ligamentum externum sat elevatum; valvae tenuissimae, albae, sublaeves, plica ab umbonibus ad angulum inferiorem posticum radiante; ossiculum semicirculare. — Long. 23 mm.

Distrib.: 0—640(?) org. prof.; Atlanticum ad Norvegiam borealem. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: litora Hispaniae: Malaga (Mc Andrew), Cartagena (Jeffreys), Barcelona, Mataró (Hidalgo); Mahon (Mc Andrew); Alger (Weinkauff), Oran, Bona (Deshayes); litora Galliae (Petit, Dubreuil), Roussillon, étang de Thau (Locard), Cette (Granger), le Gard (Clément), Marseille: Garlaban (Marion), Toulon (Doublier, Gay); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Marzocco, Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta, Tunis (Mc Andrew); Adria: Brevilacqua, rar. (Brusina), Zara (Sandri); mare Aegeum (Forbes).

4. **Thr. praetenuis** Pult. (*Cochlodesma praetenue* Couth., *Periploma praetenuis* Mc Andr., *P. myalis* Coll. de Ch., *C. leana* Caill.). Testa compressa, elongato-ovata, leviter inaequivalvis, ante late rotundata, post paullo brevior et multo angustior, apice rotundato-truncato; umbones paullo antemediani, subprominuli, postice crista arcuata definiti; ligamentum externum minimum et inconspicuum, valvae intus ad umbones crista brevi arcuata, cardine processu magno cochleariformi, ossiculo falcato. — Long. 27 mm.

Distrib.: 0—50 org. prof.; Atlanticum.

Habit.: Nizza (Dubreuil); Napoli (Jeffreys); Sicilia (Jeffreys), Aci-Trezza (Aradas), Palermo (Benoit); ?Adria (Chiereghini).

m 5. **Thr. corbuloides** Desh. (juv.: *Th. ovalis* Phil., ex opin. Monteros.). Testa transverse-ovata, inaequivalvis, inaequilatera, parte antica parabolice curvata breviore, margine dorsali postico recto, ventrali convexo medio subangulato, extremitate postica biangulata, cristis 3 ex umbone decurrentibus quarum una margini dorsali proxima biangulata; grisea, punctis minutis aspera; umbones magni, dexter inferior emarginatus. — Long. 45 mm.

Habit.: Cartagena (Jeffreys); Mahon (Hidalgo); litora Galliae (Dubreuil), le Gard (Clément), Marseille (Weinkauff), fort St. Jean, château d'If (Marion), Toulon (Doublier, Gay, Reeve); Corsica (Réquien); Napoli (Scacchi); Sicilia: Palermo (Monterosato), Palermo, Catania, rariss. (Aradas et Benoit); Taranto (Philippi); Adria: Zara (Sandri), Grado, Cherso, Lussin (Stossich), Brevilacqua (Brusina).

6. **Thr. distorta** Brown (*Mya distorta* Mtg., *Th. ovalis* Phil., *Th. brevis* Desh., *Erycina anodon* Phil., *Th. Casani* Ar. et Calc., *Th. fabula* Phil., ex opin. Monter., *Osteodesma inflatum* Dan. et S., forma anomala, sec. Brus.). Testa

modice convexa, rotundato-ovata, saepe irregulariter flexuosa, extremitate antica brevi, obtuse rotundata, postica plus minusve expansa, rotundato-truncata, margine ventrali arcuato aut sinuato, dorsali utrinque leviter declivi; umbones sat prominuli, antemediani; valvae albae, sublaeves. — Long. 10 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Norvegiam borealem. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Menorca (MITTRE); Alger (WEINKAUFF), Oran (DESHAYES); litora Galliae (DUBREUIL), Provinciae (MARTIN, PETIT), Martigues (RÉCLUZ), Morgillet (MARION), Toulon (GAY); Napoli, Pozzuoli (PHILIPPI); Sicilia: prom. S. Vito (MONTEROSATO); Adria (WEINKAUFF), litora Dalmatina (BRUSINA). — Fossilis tertiaria.

m 7. ?**Thracia pholadomyoides** FORB. „Testa ventricosa, sinuosa, granulata, concentrice sulcata, sulcis longitudinalibus paucis (6) decussata; umbonibus acutis.“ Long. 40 mm.

Habit.: Promontorium Artemisium (FORBES).

m 8. ?**Thr. Parlatoris** KOB. (*Anatina Parlatoris* CALC., *Cochleodesma Parlatoris* MONTER.). „Testa ovato-elliptica, tenuis, inflata, postice rotundata, transversim subtilissime striata, umbonibus tumidis, acutis, dente cardinali unico. Long. max. 4 lin., lat. $6^1/_2$ lin.“ (CALCARA).

Habit.: Inter Panormum et. ins. Usticam, Palermo, 210 org. prof. (MONTEROSATO). — Fossilis tertiaria Ficaratiana.

Poromya FORB. (*Eucharis* RÉCL., *Embla* LOV.). *Siphones inaequales, breves, sejuncti, corona fimbriarum tentacularium circumdati; pes gracilis, cylindricus, elongatus, sulcatus; „testa transversa, subaequivalvis, omnino clausa, punctata sive granulata; cardo utrinque dente primario erecto subspathuliformi, dentibus duobus obliquis ad alterum anticum“* (FORBES).

Genera *Poromyae* et *Neaerae* ex opinione PELSENEER tribum constituunt specialem *Septibranchiatorum*, sine branchiis typicis; branchiae septum musculare formant pede penetratum, cavum palliale in cameram dorsalem et ventralem separans, orificiis pertusum; in *Poromya* orificia utrinque in binis locis congesta, in Neaera utrinque quaterna paria orificiorum adsunt.

1. **P. granulata** FORB. et HLY. (*Corbula ? granulata* NYST, *P. anatinoides* FORB., *Embla Korenii* LOV., *Cuminghia parthenopaea* TIB.). Testa modice convexa, rotundato-ovata, subangularis, fere aequilatera, antice obtuse rotundata, postice truncata; umbones prominuli, ante flexi, paullo antemediani; valvae post leviter hiantes, tenues, cinereae, opacae, tuberculis microscopicis numerosis ubique ornatae. — Long. 15 mm.

Distrib.: 15—300 org. prof.; Atlanticum ad Norvegiam borealem. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 40—150 org. prof.; Cartagena (JEFFREYS); Alger, Bona, Oran (DESHAYES), Benzert (JEFFREYS); litora Galliae: Collioure (DUBREUIL), Marseille: Caroubier, Riou, Cap Couronne (MARION); Napoli (TIBERI, JEFFREYS); Sicilia (DESHAYES), prom. S. Vito, Palermo (MONTEROSATO), Sciacca (DEL PRETE); „Adventure Bank“ (JEFFREYS); Adria: Isola, Grossa, rar. (BRUSINA); mare Aegeum: inter Moream et Cerigo, Milo (FORBES); Creta (SPRATT, JEFFREYS).

*2. **P. neaeroides** SEG. Differt a praecedente testa latiore pro longitudine, postice minus angulata et granulis acutis in series confertas longitudinales, non irregulariter, dispositis.

Distrib.: Atlanticum medium; sinus Mexicanus, in abyssis.

Habit: In statu fossili tantum reperta species in stratis tertiariis Calabriae et Siciliae (SEGUENZA).

10. Fam. PHOLADOMYIDAE Gray. Pallium clausum excepta rima brevi pedali et altera inter hanc et siphones; siphones perlongi ad apicem usque conjuncti; pes brevis appendice brevi furcata; branchiae crassae appendiculatae; testa aequivalvis, inaequilatera, inflata, tenuis, costis radiantibus, intus margaritacea; cardo edentulus aut utrinque dente parvo transverso.

Pholadomya Sow. *Testa tenuis, translucida, oblonga aut cordiformis, inflata, postice hians, umbonibus prominentibus prosogyris, ligamento externo, brevi; cardo edentulus, fovea ligamentali elongata subtriangula et lamina tenui prominula in utraque valva munitus; impressio pallialis post profunde sinuata.*

1. Ph. Loveni Jeffr. Testa inaequilatera, cuneiformis, convexa, margaritacea, tenuis, haud nitens, costulis 10—12 radiantibus ad vestigia incrementi subnodulosis sculpta tuberculisque minutis inter costas obducta, alba; margo dorsalis utrinque declivis, posticus subtruncatus; umbones prominuli, apice triangulo intorto; cardo angulatus, lamina tenui sinuosa reflexa. — Long. 10, alt. 8 mm.

Distrib.: Atlanticum in abyssis.

Habit.: In 37° 30′ lat. sept., 6° 51′ long. occ., 1456 org. prof. inter Jijelli et Bona, in salo (Jeffreys); Marseille, in salo („Travailleur"), Peyssonel (Marion); Palermo, 162 org., 300 m (Monterosato).

11. Fam. CLAVAGELLIDAE Fischer. Pallium clausum, orificio post rimam pedalem; siphones conjuncti; branchiae appendiculatae; testa valvas duas et tubum plus minusve longum praebens.

Clavagella Lam. *Pallium crassum, excepta rima parva pedali; siphones conjuncti, corona tentaculorum muniti, orificium anale simplex, branchiale fimbriatum; pes digitiformis, parvus, tenuis, sulcatus, sed sine bysso; palpi subtrianguli; branchiae crassae, post conjunctae et in siphonem branchialem porrectae, lamina externa appendiculata; valvae inaequales, parvae, sinistra tubo affixa, dextra libera in tubo; vagina tubulosa testacea, antice attenuata et aperta, postice in clavam subcompressam, tubulis spinosis echinatam terminata.*

Subgen. **Tiria** De Greg. „La camera dell' animale non è limitata dal tubo ma è costituita di una semplice insaccatura nella roccia. Tale insaccatura è continua direttamente col tubo."

m **1. Cl. aperta** Sow. (*Cl. sicula* D. Ch., *Tiria aperta* De Greg.). Vagina abbreviata, valde clavata, postice latissime aperta; apertura vaginis foliaceis undulosis, infundibuliformibus instructa; testa valvis triangulis hiantissimis, margaritaceis; valva libera crassa, transversim rugosa (Lamarck). Long. camerae ad 45 mm, long. tubi 30, diam. 15 mm (18—21 centim. long. De Gregorio).

Habit.: Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Lacalle, Oran, Bona (Deshayes); Sicilia (Delle Chiaje, negat Philippi), Palermo, Barra (De Gregorio), Palermo, Siracusa (Aradas et Benoit); Malta (Sowerby, Aradas et Benoit); Adria: Ossero, Punte Bianche (Brusina), Zara (Sandri).

2. Cl. melitensis Brod. (*Cl. angulata* Phil., *Cl.* [*Tiria*] *pluta* De Greg.). Vagina mediocris, compressa, hexagona, varicibus frequentibus, brevibus, patulis; testa subrotundata, rugosa, intus nitens. — Long. tubi 17 mm, diam. 8 mm (Long. tubi 60 centim., costulis 16 longitudinalibus ornatus De Gregorio).

Distrib.: Litora Atlantica Galliae.

Habit.: Alger (Weinkauff), Rashgun, Bona (Deshayes); Sicilia: Palermo, Siracusa (Aradas et Benoit), Barra, Palermo (De Gregorio); Malta (Broderip, Aradas et Benoit); mare Aegeum ? (Forbes).

m **3. Cl. balanorum** Scacchi. Camera ovata, intus calcarea, subpirifor-

mis, tubo brevi, vix libero, margine simplici haud reflexo; valva libera irregularis, subelliptica, paullo convexa, striis incrementi rugosa. — Long. valv. 12, camerae 15 mm. — In coloniis Balanorum.

Habit.: Napoli, Posilipo (Scacchi, Philippi); Sicilia: Siracusa (Philippi), Catania (Aradas).

2. Class. Scaphopoda Bronn

(Cirrhobranchiata Blv., Solenoconchia Lac.-Duth.).

1. Fam. DENTALIACEA Roemer. Radula lata, brevis: 1—1, 1, 1—1, dentibus marginalibus lamellosis; pes plus minusve longus, interdum vermiformis; testa tubulosa, non spiralis, extremitate antica et postica aperta, posticam versus attenuata; orificium posterius aut simplex aut undulatum, aut crenulatum aut fissum; operculum nullum.

1. Subfam. **Antalina** Stol. (*Scaphopoda* G. O. Sars). Pes brevis, antice sulcatus, simplex aut lobulis duobus; testa postice margine integro aut inciso aut tubulo accessorio interno munita.

Dentalium L. (*Antalis* G. O. Sars). *Testa elongata attenuata plus minusve arcuata; orificium posticum margine integro aut in latere ventrali rimatum, tubulo accessorio instructum.*

1. D. agile Sars (*D. incertum* Phil., *D. fusticulus* Brugn., *D. lacteum* O. G. Costa, nec Desh.). Testa valde elongata, angusta, apicem versus sensim paullo attenuata, perparum arcuata, fere recta, haud multum solida, alba, paullum nitida, saepius laevis, rarius apicem versus leviter striolata, rima apicali sat profunda. — Long. 57 mm.

Distrib.: Mare arcticum. — Fossilis tertiaria, in stratis postpliocenicis.

Habit.: Sinus Marsiliensis, Marsilli, Peyssonel, Blanquière; Nizza (Marion); inter Siciliam et Usticam (Monterosato), „Adventure Bank“ (Jeffreys); mare Aegeum (Nares, Jeffreys).

m **2. D. panormitanum** Chenu (*D. Lessoni* Sow., ex opin. Monteros.). Differt a D. dentali statura multo majore, carinis distinctis, epidermide prismatica, appendice apicali multo breviore. — Long. ad 85 mm (Monterosato).

Habit.: Marseille: Riou, le Planier, Cassidagne, cap Sicié (Marion); prom. S. Vito, Palermo (Monterosato), Sciacca (Del Prete).

3. D. dentale L. (*D. Lessoni* Sow., ex opin. Weinkff., *D. striatum* Brus., *D. Linnaeanum* Loc., *D. affine* Biondi). Testa teres, subarcuata, costulis longitudinalibus 7—12, interdum minoribus interpositis, basin versus evanescentibus vario modo sculpta, plerumque versus aperturam costulis 18—20; rosea modo ad apicem modo ad basin obscurior. — Long. ad 75 mm. — var. cornea Monter.

Distrib.: Mare Lusitanicum.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró (Hidalgo); Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); Roussillon (Locard), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Dubreuil), roches des Môles, Gard (Clément), Fos, les Martigues (Locard), la Joliette, château d'If, les Goudes, Carry, Garlaban, Ratonneau, Montredon (Marion); Nizza (Risso, Vérany); Corsica frequ. (Payraudeau, Réquien); litor. pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello Giglio (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); litora Tunetana (Monterosato); Adria:

Trieste (Sars, Grube), Zara (Sandri), Lissa, Lesina, Ragusa (Heller), Rovigno (Stossich), Creta (Spratt, Jeffreys).

4. D. **novemcostatum** Lam. (*D. dentale* var., *D. fasciatum* Lam. nec Gm., *D. pseudoentale* et *octogonum* Costa, *D. alternans* Bucq. Dtzb. Dfs.). Testa ei praecedentis simillima, differt costulis longitudinalibus distinctis 9, minoribus nullis, colore albo-viridulo.

Distrib.: La Rochelle, Guetaria.

Habit.: Mahon (Hidalgo); Roussillon: la Franqui, Leucate (Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Vérany); Corsica, sat. comm. (Payraudeau); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Costa); Sicilia: Catania, Palermo (Philippi, Aradas et Benoit), Sciacca (Aradas et Benoit); Adria: Lussin (Grube); mare Aegeum: Morea, sin. Cervi, sin. Vathy, Amorgo, Smyrna (Forbes).

m 5. D. **rubescens** Desh. (*Pseudantalis tenuifissa* Monter.). Testa teres, angusta, subarcuata, tenuissima, pellucida, laevigata, nitidissima, hyalina aut rubescens, acuminata, apice haud fisso sed intus sulco dorsali munito. — Long. 25—55 mm (Monterosato).

Habit.: Litora Hispaniae merid. (Mc Andrew); Alger (Weinkauff, Monterosato, forma typ. et var. albida); Marseille: château d'If, Roucas-Blanc (Marion); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Philippi); Sicilia: prom. Tachynum, penins. Thapsi (Philippi), Palermo, Catania, Siracusa (Aradas et Benoit); Adria: Lesina (Heller), Rovigno (Stossich), Zara (Brusina); mare Aegeum (Forbes).

6. D. **filum** Sow. (*D. gracile* Jeffr., *Pseudantalis filum* Monter., *D. fissura* Phil., nec Lam.). Testa elongato-conica, gracillima, sed regulariter attenuata, laevissima, nitens, pellucida, apice integro, aperturae dimidium vix aequante. — Long. 12 mm.

Distrib.: Mare Lusitanicum.

Habit.: 100—500 ped.; Alger (Fischer); Marseille: Peyssonel (Marion); Sicilia: prom. S. Vito, Palermo (Monterosato); mare Aegeum (Spratt, Jeffreys); Creta (Spratt, Jeffreys).

7. D. **vulgare** Da Costa (*D. tarentinum* Lam., *D. entalis* Desh., *D. multistriatum* Risso, *D. striolatum* Risso, nec Stimps.). Testa sat arcuata, solida, opaca, haud nitens, albido-lutescens, plerumque annulis fuscis nebulosis, apice roseo, lineis impressis longitudinalibus et versus apicem liris nonnullis distinctioribus sculpta, margine aperturae crenulato, apice abrupte truncato, medio tubo brevi cylindrico munito, apertura integra. — Long. 30 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria Italiae, Angliae.

Habit.: 5—40 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew, Jeffreys), Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Caldetas (Hidalgo); Mahon (Hidalgo), Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon (Locard, Bucquoy), Palavas (Dollfus), Cette (Granger), Aigues-Mortes (Dubreuil), le Gard (Clément), Marseille (Ancey), le Pharo, la Joliette, Roucas-Blanc, Ratonneau, cap Cavaux, Garlaban (Marion), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); litora Tunetana (Monterosato); Taranto (Philippi); Adria: Lussin grande e piccolo (Grube), Lesina, Curzola (Heller), Pirano, Lissa, Ragusa (Stossich), Zara (Sandri).

2. Subfam. **Gadilina** Stol. (*Siphonopoda* G. O. Sars). Pes longus, vermi-

formis, disco orbiculari fimbriato terminatus; testa postice margine integro aut lobato, sine tubulo accessorio.

Siphonentalis G. O. Sars (*Siphonodentalium* M. Sars, *Entalina* Monter.). *Discus terminalis pedis convexus, tentaculo singulo medio; dens lateralis radulae tridentatus; testa apertura postica integra, circularis.*

1. S. **lofotensis** G. O. Sars (*Siphonodentalium lofotense* M. Sars). Testa solidiuscula, alba, parum pellucida, teres, laevis, striis incrementi sat conspicuis subobliquis, forma angusta subarcuata, apicem versus sat attenuata, apertura apicalis basali fere triplo latior. — Long. 6 mm.

Distrib.: Mare boreale, lusitanicum.

Habit.: Napoli, Sicilia (Acton, Jeffreys), prom. S. Vito, Palermo (Monterosato); usque ad litora Syriae (Jeffreys), Creta (Spratt, Jeffreys).

2. S. **quinquangularis** Jeffr. (*Dentalium quinquangulare* Forb., *S. tetragonum* G. O. Sars, nec *D. tetragonum* Brocchi, *D. quadrangulare* Mc Andrew). Testa sat arcuata, apicem versus valde attenuata, solidiuscula, alba, opaca, vix nitida, in tota longitudine dense striolata, parte dimidia ultima pentagona, carinis longitudinalibus 5 sat prominulis, una dorsali, 2 ventralibus et una utrinque laterali, in junioribus ad basin extensis; apertura apicalis basali quadruplo aut quintuplo angustior. — Long. 14 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria pliocenica.

Habit.: 5—230 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew); Marseille: Peyssonel, la Cassidagne (Marion); inter Panormum et ins. Usticam, prom. S. Vito (Monterosato); mare Aegeum: inter Moream et Cerigo, Amorgo, sin. Macri (Forbes), Creta (Spratt, Jeffreys).

Cadulus Phil. (*Gadila* Gray, *Loxoporus* Jeffr., *Helonyx* Stimps.). *Testa brevis, medio plus minusve inflata, utrinque attenuata; orificium apicale margine integro circulari, plica interna annularis subobliqua, ab apice remota.*

1. C. **subfusiformis** G. O. Sars (*Gadus subfusiformis* Fischer, *C. abyssicola* Monter. antea, *Helonyx subfusiformis* Monter.). Testa elongato-subfusiformis, medio perpaullum inflata, subteres, paullo arcuata, utrinque fere aequaliter attenuata, tenuis, pellucida, laevissima, nitida, apertura apicalis basali paullum angustior. — Long. 2,6, diam. 0,5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Napoli (Acton, Jeffreys); Palermo (Monterosato).

2. C. **Jeffreysi** Monter. (*Helonyx Jeffreysi* Monter. postea). Apertura testae rotundato-ovata, oblique truncata; reliquae notae ut in C. subfusiformi.

Distrib.: Atlanticum boreale.

Habit.: Marseille, la Cassidagne (Marion); „Adventure Bank" (Jeffreys); Palermo, Sciacca (Monterosato); mare Aegeum (Jeffrerys).

3. C. **tumidosus** Jeffr. (nec Sars). Testa breviter fusiformis, infra medium tumido-gibbosa, leviter arcuata, utrinque contracta, ad basin angustior, solidula, nitens, semipellucida, laevissima, albida; apertura oblique truncata, leviter labiata; basis utrinque fissa. — Long. 4, diam. 1,5 mm.

Distrib.: In abyssis sinus biscayensis.

Habit.: In abyssis ad 2000 m prof.: Marseille, Peyssonel (Marion).

4. C. **Olivi** Jeffr. (*Dentalium Olivi* Scacchi, *D. coarctatum* Phil.). Testa subfusiformis, mediocriter arcuata, teres, apice satis acuto, ibique in utroque latere fissa, supra inflata, demum constricta, oblique truncata, laevissima, nitidissima, nullo modo striata, tenuis. — Long. 12 mm.

Distrib.: Sinus biscayensis.

Habit.: Palermo (MONTEROSATO).

Dischides JEFFR. *Testa teres, laevigata, postice bifida in utroque latere fissa.*

1. **D. bifissus** JEFFR. (*Dentalium bifissum* S. WOOD). Testa teres, leviter ...uata, subulata, laevigata, glabra, polita, antice simplici margine acuta, postice ...da, in utroque latere fissa. — Long. 12 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litus Algeriae (MONTEROSATO, haud raro), in salo ante Benzert ...FFREYS); Marseille: Garlaban, Ratonneau (MARION), Toulon (LOCARD); Civita-...chia (MONTEROSATO); prom. S. Vito, Palermo (MONTEROSATO); „Adventure ...k" (JEFFREYS).

3. Class. Amphineura v. IHER.

...rdo. Aplacophora v. IHER. (*Solenogastra* GGBR., *Telobranchia* KOR. et DAN.).

Corpus symmetricum, elongatum, rotundatum, epidermide saepe spiculis armata ...tum; facies ventralis sulco pedali munita; os et anus subterminales, ventrales, ...rynx plerumque radula armatus; glandulae salivales; branchiae interdum in ...aca; cor dorsale; sexus uniti aut separati.

(1. Fam. CHAETODERMIDAE FISCHER. Corpus vermiforme, sulcus pedalis ...parte posteriore corporis tantum indistincte praesens; dens impar pharyngeus ...dulam refert; sexus separati.

Chaetoderma LOV. *Corpus ante et post tumidum; intestinum sacco hepatico ...nitum; branchiae duae anales; nephridia duo separatim in cloacam se aperientia.*

1. **Ch. nitidum** LOV. Species unica. Mare Scandinavicum; sinus biscayensis.)

2. Fam. NEOMENIIDAE FISCHER. Corpus elongatum aut compressum; ...lcus pedalis distinctus; radula adest aut deest; sexus uniti.

Neomenia TULLBERG (*Solenopus* M. SARS). *Corpus compressum semilunare, ...ve aut elongatum; cutis crassa spiculis calcareis armata; radula nulla; nephridia ...ctu singulo sub ano se aperientia; spiculae peniales in cloaca.*

1. **N. carinata** TULLB. Species unica.

Distrib.: Maria borealia.

Habit.: Mediterraneum (FISCHER); Marseille (MARION).

Proneomenia HUBR. *Corpus magis elongatum; epidermis cuticula quasi ...latinosa stratis numerosis spiculorum calcareorum obtuse acicularium et prolon-...tionibus epidermidis munita tecta; radula rudimentaris, coeco inclusa, glandulae ...licales perlongae; glandula byssalis e partibus duabus discretis constans, filis sub-...issimis; branchiae anales nullae, organon sensus dorso-terminale.*

m 1. **Pr. gorgoniphila** KOWAL. (*Neomenia gorgoniphila* KOW. antea). ...tae speciei, unicae descriptae, eaedem ac generis. — Long. 10—40 mm.

Habit.: Alger (KOWALEVSKY), sinus Massiliensis (KOWALEVSKY et MARION), ...riceae placomae adhaerens.

m 2. **Pr. aglaopheniae** KOW. et MAR. Species nondum descripta.

Habit.: Sinus Massiliensis, in Aglaophenia myriophyllo (KOWALEVSKY et ...ARION).

m 3. **Pr. vagans** KOW. et Mar. Species nondum descripta.

Habit.: Sinus Massiliensis, in Zosteris (KOWALEVSKY et MARION).

m 4. **Pr. desiderata** KOW. et MAR. Species nondum descripta.

Habit.: Sinus Massiliensis, in Zosteris (KOWALEVSKY et MARION).

Dondersia Hubr. *Corpus elongatum; epidermis stratis paucis spiculorum partim acicularium partim cochleariformium munita; radula parva discreta in lumen oesophagi libere projiciens; glandulae salivales duae breves laterales; glandula byssalis lobis tribus connexis, filis crassis; organon sensus dorso-terminale nullum.*

m 1. **D. festiva** Hubr. Violacea. — Long. 10, lat. circ. 1 mm. — Notae generis etiam speciei unicae.

Habit.: Napoli (Staz. Zoolog.).

Lepidomenia Marion. *Radula, tubus intestinalis, nephridia uti in Proneomenia; cuticula squamulis parvis calcareis spinas recurvas ferentibus munita, strato gelatinoso nullo.*

m 1. **L. hystrix** Mar. et Kow. Species unica; notae generis etiam speciei. — Longit. 2 mm.

Habit.: Sinus massiliensis, in Balanophyllia italica (Marion et Kowalevsky).

II. Ordo. Polyplacophora Blv. *(emend.)*.

Corpus oblongum, depressum, dorsum laminis (valvis) calcareis octo imbricatim ordinatis tectum; margo (zona) laevis aut tuberculis aut laminis aut aculeis oculisque munitus; branchiae supra marginem partis posticae pedis; tentacula oculique cephalici nulli; radula: 3 + 1. 2 + 1. 3. 1 + 2. 1 + 3., dentium lateralium et marginalium singulus hamum arcuatum, apice saepe denticulatum referens.

Fam. CHITONIDAE Guild. Notae ordinis etiam familiae sunt.

Nom. vulg.: Specierum omnium: Napoli: Zecca de vònola (O. G. Costa).

Chitones regulares Carp. Valvae cephalica et caudalis similes.

A. **Leptoidea** Carp. (*Holochiton* Fischer). Laminae insertionis [infra areas laterales] obsoletae aut formatae, sed semper margine nec fissurato nec dentato.

Leptochiton Gray. *Testa ovata, valvae extra granulosae, breves, latae; valva anterior semilunata, laminae insertionis obsoletae, laminae suturales [anteriores] late distantes; zona brevis, angusta, squamulis imbricatis lanceolatis tecta, margine spinis brevibus munita; branchiae posticae, breves.*

1. **L. cancellatus** Carp. (*Chiton cancellatus* Sow., *Ch. albus* Pult., nec L., *Ch. alveolus* Sars, *Ch. tuberculatus* Leach). Testa oblonga; zona angusta, irregulariter granulis flavido-albidis parvis tecta, margo spinis brevibus fimbriatus; valvae transverse oblongae angustae, areae laterales elevatae, granula minuta in valvis extremis et in area media intermediarum in series longitudinales ordinata; margo non incisus. — Long. 6 mm, lat. 3—4 mm.

Distrib.: Atlanticum; Pacificum.

Habit.: Litora pedemontana (Jeffreys); Napoli (A. Costa, Tiberi); Palermo (Monterosato); Dalmatia (Brusina), Punte Bianche (Stossich).

> **Ch. aestuarii** Chieregh. Non descripta forma, ex opinione Brusinae bona species esse videtur.

Hanleya Gray (*Acanthopleura* Guild.). *Testa depressa, ex parte zona tecta; lamina insertionis valvae anterioris angusta; zona spinosa, spinis fasciculatis.*

1. **H. debilis** Gray. Testa oblonga, zona subangusta, spinae ad angulum posteriorem valvarum paullo longiores et subfasciculatae; valvae incisura med antica, tuberculis in series longitudinales ordinatis ornatae; margo non incisus.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Sesti di Levante (Jeffreys); Livorno (Caifassi); Napoli (Acton De Stefanis); Palermo, Sciacca (Monterosato)

B. **Ischnoidea** Carp. (*Chiton* Fischer p.). Laminae insertionis acutae, res, fissuratae, subgrundis [prolongationibus strati superficialis valvarum], uitae; zona sine poris.

Chiton (L.) Fisch. *Testa plerumque ovalis; laminae insertionis valvae cepha-e et caudalis similes, certo numero fissurarum munitae.*

Subgen. **Chiton** (L., Fisch. p.) Monter. (*Clathropleura* Tib., *Lophyrus* Poli). a tessellata, squamulis tecta; valvae terminales dentatae, marginibus pectinatis, rmediae fissura laterali.

1. **Ch. olivaceus** Spglr. (*Ch. squamosus* Poli, Payr., al., *Ch. siculus* Gray, *sulcatus* Risso, *Ch. Polii* Desh., nec Phil., *Ch. zibinicus* Döderl.). Testa to-oblonga, dorso carinata, laevigata, coloribus variis picta; valvae terminales iatim sulcatae; valvae intermediae areis mediis plerumque longitudinaliter (aut natim) sulcatis, areis lateralibus angustis, transversim sulcatis; zona squamulosa.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria species.

Habit.: 0—10 m prof.; litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew), taró (Hidalgo); ins. balear.: Palma de Mallorca, Mahon (Hidalgo); Alger einkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon (Locard, Bucquoy, Dautzenberg); lavas (Dollfus), Marseille (Ancey, Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier), nnes (Monterosato); Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica ayraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); vorno, Castiglioncello, Giglio (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli acchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Pantellaria (Mc Andrew); Adria: nezia (G. v. Martens, Weinkauff), Trieste, Cherso, Neresine (Grube), Lesina, ssa, Curzola, Ragusa, Lagosta (Heller), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); re Aegeum (Forbes); Aegyptus (Savigny).

m 2. **Ch. corallinus** Risso (*Ch. rubicundus* O. G. Costa, *Ch. scytoderma* acchi, *Ch. pulchellus* Phil., *Ch. Philippii* Issel, ? *Ch. rubellus* Nardo, ? *Ch. ruber* ivi, ex opin. Monteros., *Ch. Freelandi* Forb., ex opin. ejusd.). Testa valvis rinatis, tenuissime lepidotis, areis mediis sulcis aliquot longitudinalibus grossis sculptis; zona squamulis majusculis horizontalibus. — Long. 10—15 mm, lat. —8 mm.

Habit.: Mahon (Hidalgo); Morgillet, cap Cavaux, 35 m (Marion); Nizza isso); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (O. G. Costa, Philippi), Salerno iberi); Sicilia: prom. S. Vito, Palermo (Monterosato); Adria: Dalmatia (Klečak).

m 3. **Ch. phaseolinus** Monter. (*Ch. corallinus* var. Monter., antea). sta angusta, valvis obtusis, non carinatis, areis lateralibus et valvis extremis a striatis sed concentrice rugosis, areis mediis longitudinaliter obsolete 2—3-iatis; zona squamulis minutissimis subimbricatis. — Long. 15 mm, lat. 7,5 mm.

Habit.: Napoli (A. Costa); Palermo (Monterosato).

Subgen. **Lepidopleurus** Risso (*Trachydermon* Carp., *Craspedochilus* G. O. rs, *Ischnochiton* Gray p., *Holochiton* Fischer p.). Zona granulosa aut squamu-a; valvae marginibus non pectinatis.

m 4. **Ch. furtivus** Monter. (*Ch. ruber* L., Tib., var. Monter. antea). Testa nta, plana, lata, laevigata, areis lateralibus concentrice et subquadrate sculptis, ullum elevatis; zona tenui scabritie obtecta. — Long. 7,5 mm, lat. 4,5 mm.

Habit.: Palermo, 20—30 m prof. (Monterosato).

5. **Ch. marginatus** Penn. (*Ch. cinereus* Forb. et H., *Ch. variegatus* Phil.). sta carinata, valvis sub lente minute granulosis; zona mediocri, tenuissime anulata.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: 5—30 m prof.; Port Vendres, Banyuls (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), litora Provinciae (Monterosato), Martigues (Martin), Morgillet, cap Cavaux, 35 m (Marion), in salo ante la Seyne (Locard); Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Genova (Issel); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Caifassi); Napoli (A. Costa, Tiberi); Sicilia (Philippi), Palermo (Aradas et Benoit, Monterosato); Adria: Quarnero, rariss. (Sossich).

m 6. **Chiton minimus** Monter. (*Ch. cancellatus* Jeffr. p.). Testa minima, convexa, arcte elongata; superficie puncticulato-perforata; areis lateralibus paullo elevatis; zona sub lente minutissime et irregulariter squamulosa. — Long. 5, lat. 3 mm.

Habit.: Sinus leonis (Martin), Marseille (Marion); Palermo (Monterosato); litora Dalmatiae (Brusina).

m 7. **Ch. Algesirensis** Capell. (*Ch. cinereus* Tib., nec L., *Leptochiton granolyratus* McAndr., ex Carp. Msc.). Testa ovalis non carinata, albido-fulva, valvis extremis et areis lateralibus plicis concentricis ornatis, areis medianis oculo nudo laevibus, sub lente longitudinaliter striatis; zona squamosa mediocri. — Long. 16, lat. 10 mm.

Habit.: Algesiras (Capellini); litora Provinciae (Martin), Marseille (Marion); Civitavecchia (Donati); Sicilia (Calcara, Aradas, Monterosato), Palermo (Monterosato).

m 8. **Ch. pachylasmae** (Seg. Msc.) Monter. Testa minuta aspera, areis lateralibus valde elevatis; valva postica septemradiata, antica scabra, zona sub lente tenuissime sabulosa. — Long. 5—6 mm, lat. 3,5 mm.

Habit.: Fretum Messanense (Seguenza).

9. **Ch. cajetanus** Poli (*Lepidopleurus cajetanus* Risso). Testa oblonga, albida, valvis crassis, areis medianis longitudinaliter striatis, lateralibus transverse, extremis concentrice profunde et grosse sulcatis; margine laevissimo. — Long. 18 mm.

Distrib: Atlanticum.

Habit.: Ins. balear.: Majorca (Hidalgo), Palma de Mallorca (Perez Arcas); litora Galliae (Petit, Risso), Port Vendres, rar. (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), Marseille (Marion); Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys), Corsica (Réquien), Sardinia (Tiberi); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Gorgona (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (O. G. Costa, Scacchi, Philippi), Gaeta (Poli); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo, rar. (Philippi); Adria: Trieste, Pirano, Rovigno, Lussin (Stossich), Dalmatia (Sandri, Brusina); mare Aegeum (Forbes).

Subgen. **Callochiton** Gray (*Clathropleura* Tib., ? *Lophyrus* Poli). Laminae insertionis fissuris numerosis, laminae suturales medio confluentes; zona reticulata, squamulis rhomboideis.

m 10. **Ch. Doriae** Capell. (*Ch. laevis* var. Monter., *Ch. marginatus* Pult., *Ch. ruber* Olivi, *Ch. rubicundus* O. G. Costa, *Ch. corallinus* Risso, ex opin. Jeffr.; juv.: *Ch. stigma* O. G. Costa, ex opin. Monter.). Testa subcarinata, fere laevis — striis accretionis subquadratis et concentricis areas laterales et medianas amplec[tentibus]; areae medianae utrinque 5—6 striis longitudinalibus; margo zonae set[is] munitus. — (Species typica: Ch. laevis, deest in Mediterraneo, ex opinione Mo[n]terosati).

Habit.: Alger (Deshayes, Weinkauff, Capellini); litora Galliae (Petit), Carry, Morgillet, Ratonneau, 35 m (Marion), Toulon (Petit), Cannes (Monterosato); Nizza (Vérany); Genova (Vérany, Issel); Corsica (Réquien); Spez[ia]

(Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Vada, Gorgona (Caifassi); Civitavecchia (Donati); Napoli (O. G. Costa); Sicilia: Palermo, Trapani (Philippi, Monterosato), Messina (Seguenza); Tunis (Mc Andrew); Adria: Venezia (G. v. Martens), Trieste (Haller, *Ch. laevis*), Zara (Sandri), Curzola (Heller), Rovigno (Stossich); Morea (Capellini); mare Aegeum: Naxia, prom. Crio Asiae min. (Forbes).

Nom. vulg.: Venezia: Salissoni Cape (G. v. Martens).

Subgen. **Toniciella** Gray (*Boreochiton* G. O. Sars). Valvae et laminae uti in Lepidopleuro, sinu laevi; zona coriacea, laevis aut fere laevis, paucis corpusculis parvis sparsis et pilis.

11. Ch. marmoreus Fabr. (*Ch. punctatus* Ström, *Ch. laevigatus* Flem.). Testa ovata, zona lata membranacea, sub lente pustulata, valvae latae solidae, carina indistincta; incisurae 8 in valva cephalica, 9 in valva caudali, duae in intermediis. — Long. ad 25 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Cartagena (Mc Andrew, Jeffreys).

Subgen. **Middendorffia** Carp. (*Dawsonia* Carp. antea, *Chiton* aut.). Laminae insertionis valvarum intermediarum unica fissura, sinus simplex; zona tuberculis parvis et ad marginem setis munita.

12. Ch. Polii Phil. (nec Desh., *Ch. cinereus* Poli, ? *Ch. crenulatus* Risso, *Ch. caprearum* Scacchi, *Ch. Euplaeae* Costa, *Ch. decipiens* Tib.). Testa valvis convexis, non carinatis, tenuiter squamulato-rugosis, cinereis (fere semper crusta marina tectis), margine granulato-tuberculato (Philippi).

Distrib.: Cadiz (Hidalgo). — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Habit.: Alger (Weinkauff), Alger, Oran (Monterosato); Port Vendres (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), Marseille (Marion, Kowalevsky); ? Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Gorgona (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Poli, O. G. Costa, Scacchi, Philippi); Sicilia (Philippi), Palermo, Siracusa (Aradas et Benoit); Adria: Molfetta (Poli), Trieste, Rovigno, Lussin (Stossich), Lesina (Heller), Zara (Sandri); mare Aegeum (Forbes).

Subgen. **Beanella** Dall (*Beania* Carp.). Middendorffiis valde affinis; zona squamis subspinosis striatis; mucro valvarum submedianus.

m **13. Ch. Rissoi** Payr. (*Ch. mediterraneus* Gray, ex opin. Monteros., *Ch. Meneghinii* Capell.). Oblongus, cinereus; valvae convexae non carinatae, mediae striolis longitudinalibus, extremae striolis concentricis tenuissimis undulatis sculptae; zona tenuissime squamulosa. — Long. ad 25 mm, lat. 9 mm.

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew); Alger (Weinkauff, *Ch. Menegh.*); Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Marseille: Roucas Blanc (Marion), Toulon (Petit, Doublier), cap Sicié, Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg, Monterosato); Nizza (Vérany); Corsica: Bastia, Bonifacio (Paryaudeau); Sardinia (Tiberi); Spezia (Capellini); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Tiberi); Sicilia, rar. (Philippi), Palermo (Monterosato), Catania (idem, Aradas et Benoit); litora Asiae min., cap Crio (Forbes).

Ch. pseudorissoi Carp. Msc. Species non descripta. Habit.: Malta (Mus. Cuming.).

Ch. mediterraneus Gray. Testa oblongo-ovata, valvis terminalibus et ceterarum areis lateralibus concentrice undulato-scabris, centralibus longitudinaliter sulcatis, albicans; ligamento granoso-coriaceo, fuscescente. — Cannes, Nizza (Monterosato).

Chitones irregulares Carp. Valva caudalis abnormis aut post sinu praedita.

Mopaloidea Carp. Valva caudalis sinu et utrinque fissura singula munita.

Acanthochiton (Risso) Leach. (*Anisochiton* Fisch. p.). *Testa irregularis, valva posterior parva utrinque incisa in lamina insertionis, margine postico sinuoso; dentes valvae anterioris numerosi (posticae nulli) longi; zona pilosa, fasciculis spicularum elongatorum ornata.*

1. A. fascicularis Monter. (*Chiton fascicularis* L., *A. carinatus* Risso, *A. discrepans* p. Monter. antea). Testa subcarinata, valvarum carina longitudinaliter striata lateribus squamuloso-granulatis, limbo lato spinis brevibus, ad valvarum junctiones utrinque 7 et in margine cephalico 4 fasciculis setarum longiorum instructo; margo spinis mediae longitudinis fimbriatus; incisurae 5 in valva cephalica, singula utrinque in quaque valva intermedia, et 2 in valva postica; plerumque nigrescens, carina albida. — Long. ad 20 mm, lat. 10 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew, an spec. sequ.?); Majorca (Weinkauff); Alger (Joly, Weinkauff, Monterosato, var. *gracilis*); litora Galliae (Petit), Roussillon (Locard), Port Vendres, Collioure, Banyuls (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), Palavas (Dollfus), a Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Marseille (Ancey, Marion), St. Jean, le Pharo, l'Estaque, Montredon, Morgillet, Ratonneau, Pomègue (Marion), Toulon, St. Raphael (Doublier); Nizza (Risso, Vérany); Genova (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Gorgona (Appelius); Napoli (Scacchi), Granatella di Portici (Poli); Sicilia: ins. Cyclopum, Catania (Philippi, Calcara), Palermo, Trapani, Magnisi (Monterosato); Adria: Venezia (Olivi), Trieste (G. v. Martens); Dalmatia: Bua, Fortis (G. v. Martens); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes).

Nom. vulg.: Venezia: Salissoni Cape (G. v. Martens).

2. A. discrepans Monter. (*Chiton discrepans* Brown, *A. communis* Risso, *Ch. fascicularis* var. major Phil.). Testa oblonga, carinata, carina longitudinaliter striata aut lineata, areae pars reliqua granulata; zona lata, spinulis brevibus tecta, spinis marginalibus ejusdem longitudinis, fasciculi totidem ac in A. fasciculari, sed spinis brevioribus. Plerumque viridescens, granulis parvis numerosis.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras, Cartagena, Mataró (Mc Andrew, Hidalgo); ins. balear. (Mc Andrew), Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff, ? Linné); Roussillon, frequ. (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), Marseille, Ratonneau, 35 m (Marion), Cannes (Depontallier); Nizza (Risso); Genova (Vérany); Spezia (Tapparone-Canefri); Gorgona (Caifassi); Civitavecchia (Monterosato); Sardinia (Tiberi); Sicilia: Palermo (Philippi, Monterosato), Cefalù (Philippi), Magnisi (Monterosato); Adria: Zara (Sandri, Jeffreys).

3. A. aeneus Risso (*Ch. gracilis* Jeffr., teste Monter.). Testa magis arcuata, carinata, rubescens, areis rostralibus (carina) lineatis fere aeque latis; granulis numerosis, inter A. fascicularem et discrepantem mediis; fasciculis brevibus uti in aliis speciebus dispositis et uno ad termini postremi medium; zona coriacea, setulis perbrevibus sparsis obtecta, margine crinito. — Long. ad 25 mm, lat. 13 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Ins. balear. (Hidalgo, teste Monterosato); Nizza (Risso); Genova (Issel); Gorgona (Caifassi); Napoli, Sicilia: prom. S. Vito, Palermo (Monterosato).

4. Class. Gastropoda Cuv.

I. Ordo. Opisthobranchia H. M. Edw.

1. Subordo. Pomatobranchia Schweigg. (*Tectibranchia* Cuv., *Steganobranchia* v. Iher.).

a) **Cephalaspidea** Fischer. Disco cephalico et fere semper testa munita.

1. Fam. ACTAEONIDAE d'Orb. Animal omnino in testam retractile; discus cephalicus post divisus; oculi sessiles; lobi natatorii nulli; radula multiseriata; testa externa, ovato-conica, spira depressa aut prominente, anfractibus sat numerosis, numquam intus resorptis, apertura integra, angusta, operulo praedita.

Actaeon Montf. (nec Oken, *Tornatella* Lam., *Speo* Risso). *Discus cephalicus ante emarginatus, post appendices tentaculiformes triangulas formans, oculis ante has positis; pes oblongus; radula dentibus numerosissimis, centralibus, lateralibus et marginalibus ejusdem magnitudinis, hamatis; testa spira conica, apice acuminato, apertura elongato-ovata, labro acuto, columella infra contorto-plicata.*

1. A. **tornatilis** Ald. (*Voluta tornatilis* L., *Tornatella tornatilis* Phil., *T. fasciata* Lam., *Speo bifasciatus* Risso). Testa ovato-cylindrica, solidiuscula, opaca, rufescens, albo bifasciata; spira breviuscula, apice acuto, anfractus 7—8 planiusculi spiraliter striati, ultimus $^3/_5$ longit. aequans, convexo-cylindricus, basi attenuatus utrinque distinctius striatus, interstitiis subtilissime decussatis; apertura infra subampla, supra acuminata, labro leviter arcuato, acuto, columella basi uniplicata, cum labro rotundatim juncta, labio [interno] tenuissimo, adnato, vix dilatato. — Alt. 18—20, lat. 8—9 mm.

Distrib.: Atlanticum medium et septemtrionale. — Fossilis in stratis miocenicis.

Habit.: 20—80 org. prof.; litora Hispaniae: Malaga (Mc Andrew), Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Alcanfar, Menorca (Hidalgo), Conejera (Mc Andrew); litora Galliae (Petit), Port Vendres, Paulilles, le Barcarès (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), la Franqui (Pépratx), Cette (Granger), a Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Cap Cavaux, Maïré, Broundo de Mourepiano, Ratonneau (Marion), St. Tropez (Doublier); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi, Delle Chiaje); Sicilia (Aradas et Benoit), Siracusa (Philippi), Adria: Venezia (Weinkauff), Pirano, Lussin (Stossich), Neresine (Grube), Zara (Sandri), Morea (Deshayes); mare Aegeum: Naxia, aliisque locis (Forbes); litora Syriae (Philippi, teste Weinkauff).

m 2. A. **pusillus** Monter. (*Tornatella pusilla* Forb.). Testa ovato-globosa, albida, anfr. 4 regulariter et profunde punctato-striati, apertura oblonga. — Long. 4 mm.

Habit.: 40—310 org. prof.: Mediterraneum (Jeffreys); Marseille: Peyssonel (Marion), Palermo, prom. S. Vito (Monterosato); mare Aegeum: Serpho Pulo (Forbes).

m 3. A. **globulinus** Monter. (*Tornatella globulina* Forb.; ? juv.: *T. pusilla* Forb., Jeffr.). Testa alba, globosa, spira brevi, anfr. 4 spiraliter striati, striis numerosis, simplicibus; apertura piriformis, columella incrassata. — Long. 2,5 mm.

Habit.: Marseille (VAYSSIÈRE); Sciacca (MONTEROSATO); „Adventure Bank" (JEFFREYS); mare Aegeum (FORBES).

4. Actaeon exilis JEFFR. Testa oblonga aut subfusiformis, semipellucida, striis spiralibus numerosis, laevibus, alba; spira elongata, apice obtuso, anfr. 3, ultimo 3/4 spirae aequante; apertura angusta, irregulariter piriformis, basi expansa, 3/5 longit. testae aequans; labrum curvatum, introrsum plicatum, labium retro plicatum, columella flexuosa. — Long. 2 mm, lat. 1,2 mm.

Distrib.: Atlanticum, 227—1450 org. prof. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: 92—1456 org. prof.; Palermo, 100 org. (MONTEROSATO); Malta, 300 org. (NARES); mare Aegeum, 210 org. (SPRATT).

2. Fam. TORNATINIDAE FISCHER. Animal testa inclusum; oculi distincti; discus cephalicus depressus, post appendicibus duabus triangulis aut rotundatis munitus; pes parte postica non bifida; radula nulla; ventriculus manducatorius laminis 3 corneis, ellipticis, tuberculatis; testa externa cylindrica aut fusiformis.

Tornatina AD. (*Utriculus* BROWN, nec SCHUM.). *Testa plus minusve cylindrica, alba, apice papilloso, heterogyro, epidermide tenui tecta, sutura profunde aut non canaliculata; apertura angusta elongata; columella basi plicata aut non plicata.*

(Subgen. **Utriculus** BROWN. Spira prominens, sutura non canaliculata; columella sine plica basali.)

1. T. obtusa FISCH. (*Bulla obtusa* MTG., *Cylichna obtusa* F. et H., *B. lajonkaireana* BASTER., *Acera melinda* DE GREG.). Testa cylindrica, medio leviter coarctata, basi dilatata, sub lente fortiore tantum subtilissime spiraliter striata, epidermide luteo-fuscescente; spira brevis, anfr. 4 supra leviter angulati, sutura profunde et anguste excavata; apertura supra angusta, infra dilatata, basi rotundata, labro apicem non attingente, medio inflexo, callo columellari incrassato, cum labro continuo, obscure plicato. — Long. 4,5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: [Var. minor, apice depresso (JEFFREYS) v. *T. minutissima*]. — Var.: „golfe de Fos" (VAYSSIÈRE).

m **2. T. minutissima** J. V. CRS. (*Utriculus minutissimus* MARTIN, Msc., MONTER., *U. obtusus* var. minor JEFFR.). Forma contractione media distincta, spira interdum mamillata aut scalari.

Habit.: Alger (JOLI); „golfe de Fos" (MARTIN), Vado, Genova (DORIA); Livorno, 30 m MONTEROSATO).

(Subgen. **Coleophysis** FISCH. (*Retusa* BROWN). Apex truncatus, concavus; testa ante leviter dilatata, post coarctata, sutura canaliculata; plica columellaris plus minusve distincta.)

3. T. truncatula FISCH. (*Bulla truncatula* BRUG., *Utriculus truncatulus* JEFFR., *Bulla truncata* MTG., *Cylichna truncata* F. et H., *C. truncatella* LOC., *B. semisulcata* PHIL., *B. cylindracea* CHIER.). Testa solidula, cylindro-conica, plus duplo longior quam latior, medio contracta; anfr. 3—4 sutura distincte impressa divisi; apertura in parte dimidia anteriore perangusta, infra sat expansa, labro ultra verticem prominente, medio leviter inflexo, columella brevi, crassa. — Long. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Gibraltar, Cartagena (McANDREW); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT, MARTIN), Port Vendres, Paulilles, Banyuls (BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS), Garlaban, Ratonneau (MARION), Antibes (DOUBLIER), Cannes

(Dautzenberg); Nizza (Vérany, Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Corsica (Requien); Sardinia: is. S. Pietro (Cantraine); Spezia (Tapparone-Canefri); Stagno di Orbetello (Pantanelli); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Trapani (Monterosato); Adria: Rovigno, Lussin (Stossich), Zara (Sandri); mare Aegeum, Smyrna (Forbes); litora Syriae (Ehrenberg).

4. **T. nitidula** J. V. Crs. (*Cylichna nitidula* Lov., *Utriculus nitidulus* Kob., *Cylichnina nitidula* Monter.). Testa tenuis, semipellucida, sat angusta, plus duplo longior quam latior, vertice obtuse truncato, medio anguste perforato, spira indistincta, apertura supra et medio angustissima, infra dilatata, labro ultra verticem prominente, medio leviter inflexo; columella brevis, recedens, non plicata; superficies laevissima, sine lineis spiralibus. — Long. 3,5 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis postpliocenicis.

Habit.: Marseille (Vayssière), la Cassidagne (Jeffreys); Adria (Monterosato).

5. **T. umbilicata** J. V. Crs. (*Bulla umbilicata* Mtg., *B. truncatula* Phil., *Utriculus umbilicatus* Kob.; *Cylichna umbilicata* Cantr., *Cylichna strigella* Lov., ex opin. Sarsii et Jeffr.). T. nitidulae simillima, differt testa minus angusta, vertice latius perforato, columella plica minuta instructa, superficie lineis spiralibus distincte impressis cincta. — Long. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis postpliocenica Siciliae.

Habit.: Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew); litora Galliae (Petit), Paulilles (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), Palavas (Dollfus), Montredon, Ratonneau (Marion), Fos (Vayssière), Cannes, Nizza (Locard); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Sardinia: Cagliari (Cantraine); Sicilia (Philippi), Trapani, Palermo, Magnisi, Ognina (Aradas et Benoit); Adria: Zara (Sandri); mare Aegeum (Forbes).

m 6. **T. Crossei** Bucq., Dtzb., Dfs. Testa involuta, tenuis, subpellucida, ovata, apice truncato, spira umbilico perangusto profundo munita; apertura totam longitudinem aequans, supra angusta linearis, infra piriformis, labro simplici acuto, margine columellari convexo; columella crassa, plica munita. — Alt. 2 mm, lat. 1 mm.

Habit.: Roussillon: Canet (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus).

7. **T. strigella** J. V. Crs. (*Cylichna strigella* Lov., *Utriculus strigellus* Kob., *U. umbilicatus* ex opin. Sarsii; var.: *C. laevisculpta* Granata). Testa subtruncata, striis spiralibus tenuissimis undulosis sculpta, apex umbilico minuto tereti profundo perforatus, periomphalo solido, niveo, labrum paullo recedens; columella callosa, plica distincta; aut nuda nitida aut epidermide fusca tecta. — Long. 2, diam. 1 mm.

Distrib.: Atlanticum, Norvegicum.

Habit.: Litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri).

m 8. **T. crebrisculpta** J. V. Crs. (*Cylichnina crebrisculpta* Monter., *Utriculus crebrisculptus* Kob.). T. umbilicatae similis, major, solidior, dactyliformis, vertice magis attenuato, profunde umbilicato, superficies lineis incrementi lineoisque spiralibus scabra. — Long. ?

Habit.: Sicilia (Monterosato).

m 9. **T. Jeffreysi** J. V. Crs. (*Bulla ovulata* Jeffr., nec Brocchi, *Cylichna Jeffreysi* Wkff., *Roxaniella Jeffreysi* Monter.). Testa convexo-cylindrica, utrinque truncata, apice anguste perforato, tenuis, nitida, pellucida, viridescente-flava, laeviuscula, striis incrementi subtilissimis, lineis spiralibus ad medium obsoletis

levissime cincta; apertura angusta, labro supra producto, paullum arcuato, infra rotundato, columella paullo incrassata. — Long. 8, diam. 2,5 mm.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); litora Provinciae (JEFFREYS), Ratonneau (MARION); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Adria: Zara (SANDRI).

m **10. Tornatina leptoeneilema** J. V. CRS. (*Cylichna leptoeneilema* BRUS., *Utriculus leptoeneilema* MONTER.). Testa minuta, exacte cylindrica, solidiuscula, lactea, longitudinaliter oblique sulcata; vertice truncato, saepe spira exserta, columella basi subtruncata, subplicata. — Long. 3, lat. 1,5 mm.

Habit.: Adria: Zara, Melada, rar. (BRUSINA); Smyrna (DE FOLIN).

11. T. mamillata AD. (*Bulla mamillata* PHIL., *Cylichna mamillata* F. et H., *Utriculus mamillatus* JEFFR., *Bulla striatula* FORB., *C. Hoernesi* WKFF., *C. cuneata* TIB.). Testa minima, exacte cylindrica, supra vix quidem attenuata, lactea, longitudinaliter substriata, vertice truncato, spira conspicua, apice papillato, anfr. 3; apertura supra angusta, linearis, infra valde dilatata, plica columellae vix distincta. — Long. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae (MC ANDREW); Alger, 10 org. prof. (WEINKAUFF), litora Galliae: Paulilles (BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS), Marseille, rar. (VAYSSIÈRE), Garlaban, Ratonneau (MARION); Nizza (VÉRANY, LOCARD); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia: Carloforte, ins. S. Pietro (CANTRAINE); Sicilia (PHILIPPI); Adria: Zara (SANDRI); mare Aegeum: Rio, Servi, Macri, Creta, sin. Vatley, Amorgo, Smyrna (FORBES).

m **? 12. T. Brocchii** J. V. CRS. (*Bulla Brocchii* MICHEL., *B. ovulata* BROCCHI, PHIL. nec LAM., *Cylichna Brocchii* WKFF.). Testa parva, cylindrico-oblonga, hyalina, striis subtilissimis transversis (oculo nudo non conspicuis) exarata; apice obtuso, umbilicato; columella infra obsolete uniplicata. — Long. 7, lat. 4 mm.

Habit.: Palermo, Avola, rariss. (PHILIPPI).

Volvula ADS. *Discus frontalis subquadrangulus, ante leviter emarginatus, post tentacula duo foliacea rotundata separata ad testam reflexa ferens; oculi parvi, ante tentacula; lobi epipodii nulli; branchiae lobulos seriatos in latere dextro formantes; pes testa brevior; testa externa, subcylindrica, utrinque rostrata, involuta, spira haud conspicua, apertura angusta, linearis, longitudinem testae aequans; margo externus simplex, acutus, post acuminatus, margo columellaris vestigio plicae munitus.*

1. V. acuminata M. SARS (*Bulla acuminata* BRUG., *Cylichna acuminata* LOV.). Testa minuta, subcylindrica, supra paullum attenuata, utrinque acuminata, laevis, lactea, vertex basi acutior; apertura infra perpaullum latior, columella basi obsolete uniplicata. — Long. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); Canet (BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS), Marseille, Montredon (MARION); Sardinia: Cagliari, Corsica: Ostia (CANTRAINE); Sicilia (PHILIPPI, CANTRAINE); Adria: Zara (SANDRI), rariss. in arenis: Grado (STOSSICH).

3. Fam. SCAPHANDRIDAE FISCH. Discus frontalis sine tentaculis, simplex aut post emarginatus, epipodium bene formatum; radula tri- aut multi-seriata dente centrali distincto, dente laterali permagno hamato, dentibus marginalibus nullis aut parvis; testa externa.

Scaphander MONTF. (*Assula* SCHUM., *Bulla* aut. p.). *Animal non omni in testam retractile; discus frontalis magnus, simplex, depressus, subquadrangula*

oculi non conspicui; epipodia satis magna, crassa, testam non omnino tegentia; ventriculus manducatorius laminis 3 calcareis; radula triseriata; testa epidermide tecta, involuta, spiraliter striata, spira occulta, apertura totam longitudinem aequans, integra, ante dilatata, post attenuata, labium simplex, columella nulla.

1. Sc. lignarius MONTF. (*Bulla lignaria* L.). Testa ovato-oblonga, solidula, sub epidermide fulva albida, basi dilatata, rotundata, apicem versus leviter attenuata, demum oblique truncata, lineis impressis spiralibus aequidistantibus sculpta; apertura infra sat expansa, supra angusta, labro supra angulato, medio fere recto, margine interno callo tenuissimo tecto. — Long. ad 68 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis miocenicis.

Habit.: Gibraltar (MC ANDREW), Barcelona, Mataró, Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon, frequ., Canet, Leucate etc. (BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS), l'Aude (PÉPRATX), le Gard (CLÉMENT), Cette (GRANGER), Marseille (PETIT, MARION, var. minor), le Var (DOUBLIER); Nizza (RISSO, VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (CANTRAINE), Bonifacio (ROLLE); litora pedemontana (JEFFREYS); mare Etruscum (APPELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI, CANTRAINE), Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Palermo (MONTEROSATO); Adria (CANTRAINE), Zara (SANDRI), mare Aegeum, rar. (FORBES).

Nom. vulg.: Ischia etc.: Gnòccolo (O. G. COSTA).

m **2. Sc. giganteus** RISSO (*Sc. gibbulus* ROUX, *Sc. lignarius* var. aut.). Sc. lignario major, globulosior, apertura magis aperta, ita ut anfractus ultimus minus volutus videatur; latior et minus alta; „testa glabra, nitida, lineis longitudinalibus, inaequidistantibus, interstitiis lineolis longitudinalibus sculpta, epidermide crocea" (RISSO). — Long. 68 mm.

Habit.: Le Grau-du-Roi (LOCARD); Nizza (RISSO, VÉRANY); Palermo (MONTEROSATO).

3. Sc. punctostriatus GOULD et BIN. (*Bulla punctostriata* MIGH., *Sc. librarius* LOV.). Testa regulariter oblongo-ovata, solidula, alba, epidermide crassa flavescente aut castanea obtecta, medio subdilatata, basi rotundata, vertice anguste truncato, lineis e punctis impressis formatis sculpta; apertura sat ampla, labro supra distincte angulato, dein aequaliter arcuato, margine interno crasso, rotundato, incurvato. — Long. ad 34 mm.

Distrib.: Atlanticum et arcticum, in abyssis.

Habit.: Palermo, 210 org. prof. (MONTEROSATO).

m **?4. Sc. vestitus** AD. (*Bulla vestita* PHIL., *B. retifera* FORB., ex opin. MONTEROS. [v. infra *Philine*]). Testa oblonga, laxe convoluta, versus spiram attenuata, striis spiralibus destituta, fusca, reticulo albo obtecta; spira truncata umbilicata, medio latissima. — Long. 10, diam 6 mm.

Habit.: Bona (WEINKAUFF); Spezia (DORIA); Napoli (TIBERI); Sicilia: Palermo (PHILIPPI), S. Vito (MONTEROSATO), Aci-Trezza (ARADAS); mare Aegeum (FORBES).

Smaragdinella A. AD. *Discus cephalicus applanatus, post leviter emarginatus; oculi mediam versus partem disci conspicui; epipodia longa, in regionem dorsalem reflexa; corpus et pes post obtusi; ventriculus partibus cartilagineis munitus; testa maxima ex parte externa, depressa, involuta, labro acuto, arcuato; margo internus appendice spirali oblique descendente praeditus.*

m **1. Sm. Algira** HLEY., Msc. (subgen. *Nona* AD.). Testa fere omnino externa, subtrigona, alba, fragilis; margo externus angulosus, prolongatus, emarginatus, post subtruncatus.

Habit.: Alger (HANLEY, WEINKAUFF).

Cylichna Lov. (*Bullina* Risso). *Animal omnino retractile, discus frontalis depressus, post truncatus aut angulosus; pes elongatus; ventriculus laminis calcareis praeditus; radula multiseriata, dente medio parvo bilobo, laterali magno uncinato, marginalibus parvis uncinatis; testa externa, alba, subcylindrica, involuta, post truncata, spira occulta, apertura longitudinalis angusta, integra, ante dilatata, post angustata, labrum acutum, columella plica plus minusve distincta munita.*

1. **C. cylindracea** Ad. (*Bulla cylindracea* Penn., *Bullina cylindrica* Risso, *Dinia cylindracea* Roux, *Bulla convoluta* Sc., ? *B. ovulata* Phil.). Testa solidula, albida, laevis, striis spiralibus numerosis oculo nudo vix conspicuis obducta, epidermide fusco-lutea, anguste cylindrica, triplo fere longior quam latior, utrinque truncata et fere aeque lata, vertice obliquo leviter concavo, crista incrassata alba circumdato; apertura infra subito dilatata, labrum ultra verticem prominens, columella brevissima oblique recedens plica lata ornata. — Long. 9 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem.

Habit.: Mediterraneum (Cantraine); Alger (Weinkauff); Paulilles, Canet, la Franqui (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), Maïré (Marion); Nizza (Risso); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi); Adria (Cantraine); mare Aegeum (Forbes).

m 2. **C. diaphana** Vayss. Testa alba, medio ventricosa, extremitatibus attenuatis, laevis, ante 6—7 striis transversis, post tantum 3—4 striis ornata.

Habit.: Fundi coralligeni, Marseille (Vayssière).

Amphisphyra Lov. (*Diaphana* Brown, *Physema* H. et A. Ad.). *Animal retractile, lobus frontalis brevis, ante emarginatus, post tentacula duo formans; oculi conspicui; pes brevis, latus, post bifurcatus, ventriculus sine laminis duris; radula triseriata; testa tenuis, pellucida, subumbilicata, ventricosa, apice leviter concavo, spira medio anfractum primum juvenilem mamillarem inflatum hyalinum praebens.*

1. **A. hyalina** F. et H. (*Bulla hyalina* Turt., *Diaphana hyalina* Sars, *Utriculus pellucidus* Brown, ? *Bulla globosa* Cantr.). Testa tenuissima, fragilis, hyalina, sculptura nulla, cylindro-ovata, medio dilatata, basi oblique rotundata, vertice angustiore, truncato, depresso, distincte spiraliter involuto; anfractus 3—4 sutura profunde impressa divisi; apertura anfractu ultimo brevior, infra ampla; labrum ext. supra rotundatum, infra rotundato-expansum, columella brevis, umbilicus rimiformis. — Long. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale.

Habit.: ? Cagliari (Cantraine); Napoli (Tiberi).

2. **A. expansa** Jeffr. (*Diaphana expansa* Sars). Testa tenuissima, hyalina, sculptura nulla, irregulariter ovata, sat ventricosa, fere aeque lata ac longa, basi oblique expansa, vertice angusto, truncato, spiraliter involuto; anfr. 3—4, penultimo leviter prominulo; apertura supra angusta, a vertice remota, infra valde expansa, labrum ext. infra oblique arcuatum; columella fere recta, umbilicus angustus sed distinctus. — Long. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale et arcticum.

Habit.: Palermo (Monterosato).

m 3. **A. quadrata** Monter. Testa latior quam altior, fragilissima, pellucida, omnino laevis; spira truncata, anfractus 3 inflati, infra subangulati, sutura excavata discreti; apertura fere quadrata, labro supra soluto, columella perpendicularis, umbilicus profundus. — Long. ?

Habit.: 90—180 m prom. S. Vito, Palermo (Monterosato).

4. **A. ventrosa** Jeffr. Testa globosa, subauriformis, fere pellucida, nitens vestigiis incrementi lineisque spiralibus nonnullis obsoletis sculpta; spira truncata

fere plana; anfr. 3 subangulati, sutura profunda, canaliculata, anfr. ultimus permagnus; apertura ovata, supra contracta, labro semicirculari, super spiram haud producto. — Long. 2,5 mm.

Distrib.: Mare Anglicum.

Habit.: Palermo, 90 m (Monterosato).

4. Fam. BULLIDAE Fischer. Discus cephalicus applanatus, sine tentaculis anticis, sine rhinophoriis; epipodia bene formata; radula multiseriata, dente centrali distincto, lateralibus curvis margine pectinato, marginalibus falcatis, margine integro; testa externa, globulosa, involuta, spira depressa aut paullum prominula.

Bulla L. *Animal retractile; discus cephalicus ante emarginatus, post bifurcatus et in tentacula depressa elongatus; epipodia brevia crassa; pes post non elongatus nec bifidus; radula dentibus paullum numerosis (2. 1, 1, 1. 2); testa subglobulosa, ovata, ventricosa, spira concava, umbilicata, margine externo acuto, interno callositate tecto.*

1. **B. striata** Brug. (*B. amygdala* Sol., Ad., *B. omphalodes* Mke., *B. ampulla* Risso, nec L., *B. modesta* Risso (juv.), *B. Columnae* D. Ch.). Testa ovato-cylindrica, supra attenuata, apice truncata et anguste sed profunde umbilicata, medio leviter depressa, solida, paullo nitens, laevis, supra et infra lineis spiralibus cincta, griseo-rufa, nigricante aut coeruleo varie ornata; apertura supra valde coarctata, infra dilatata, labro acuto, medio depresso, columella concava. — Long. 40 mm, lat. 19 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Cartagena (Mc Andrew), Valencia, Mataró, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Cette (Petit), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), St. Raphael, Cannes (Locard); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Requien); Figari, Ventilegne, ins. Lavezi, Cavallo, Algaiola (Payraudeau); Sardinia (Menke), Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Cantraine), Castiglioncello (Appelius); Napoli (Delle Chiaje, Scacchi, Philippi, Staz. zool.); Sicilia (Philippi), Palermo (Monterosato), Catania (O. G. Costa, Philippi), Aci-Trezza (Aradas et Maggiore); litora Tunetana (Monterosato); Taranto (Salis); Adria: Venezia (Weinkauff), Rovigno (Stossich), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); litora Syriae (Gaillard et Puton).

2. **B. utriculus** Brocchi (*B. Cranchii* Leach, *Atys Cranchii* Ad., *Scaphander Cranchii* Lov., *Atys Cecilei* Wkff.). Testa ovata turgidula, supra umbilicata, basi rimata, lactea aut flavescens, epidermide rufo-fusca decidua tecta, undique striis spiralibus ad extremitates distinctioribus, punctis impressis lineisque incrementi sub lente subgranulata; apertura quam testa longior, supra angusta, basi dilatata, labro medio vix planato; columella flexuosa, callosa, basi plicata, rimam umbilicalem relinquens. — Long. 8, lat. 4,5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Mc Andrew, Weinkauff), Broundo de Mourepiano, Méjean, Mairé (Marion); Nizza (Risso); Sardinia (Cantraine); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Tiberi); Sicilia: Palermo (Aradas et Benoit), Catania (Aradas, Philippi); Tunis (Mc Andrew); Adria: Zara (Sandri); mare Aegeum: Amorgo (Forbes).

3. **B. dactylis** Mke. Testa elliptico-cylindracea, supra angustata, vertice profunde umbilicato, solidiuscula, infra perspicue, supra obsolete transversim striata,

striis incrementi obsoletis; labro medio subdepresso; pallide rufa, punctis coacervatis subfasciatim digestis fuscis sparsa. — Long. 17, lat. 10 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Gibraltar (MENKE).

4. **Bulla diaphana** ARAD. et MAGG. (*Scaphander gibbulus* JEFFR., ex opin. MONTER.). Testa gibbosula, diaphana, hyalina, albida, laevissima; apice oblique truncato ac subumbilicato: basi acuta; columella recta, uniplicata. — Alt. 2 mm.

Habit.: Marseille: Garlaban (MARION); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia: penins. Thapsus (ARADAS et MAGGIORE).

m 5. **B. gibbula** KOB. (*Scaphander gibbulus* JEFFR., *Weinkauffia gibbula* MONTER., ? *B. turgidula* FORB., ? *B. semistriata* RÉQU.). Testa ovata, turgida, nitidissima, hyalina, utrinque striis circ. 10 flexuosis versus extremitates approximatis concentrice sculpta, medio laevissima; vertice subtruncato, umbilicato, ad marginem exteriorem incrassato; apertura medio coarctata, supra angulata, patula, subtus canaliculata, columella ad basin uniplicata. — Long. 5 mm.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI, JEFFREYS); mare Aegeum: Servi, Amorgo (FORBES).

6. **B. dilatata** LEACH (nec S. WOOD, *B. Orbignyana* FÉRUSS.). B. hydati multo minor, depressa, striis spiralibus sub lente forti tantum conspicuis et magis approximatis, apertura late expansa, angulo supero multum super apicem aliformiter prominens. — Magnit. ?

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger, Sicilia (MONTEROSATO).

B. subrotunda JEFFR. Species nondum descripta. — Habit. in salo ante Jijeli, Algeria (JEFFREYS).

? **B. cretica** FORB. „Testa globosa, alba, laevigata, spira manifesta, umbilicata, margine rotundata; apertura superne contracta, interne dilatata; columella perforata.“ — Habit.: ad ins. Creta, 119 org. prof. (FORBES).

Haminea LEACH (*Bulla* aut. p.). *Animal omnino retractile; discus cephalicus ante truncatus, post leviter bilobus; oculi vix conspicui; epipodia magna, supra testam reflexa, eam fere omnino tegentia; ventriculus laminis 3 corneis; testa ovata, fragilis, cornea, pellucida, immaculata, sine sculptura, epidermide tecta, involuta, spira depressa, non conspicua; apertura uti in Bullis.*

1. **H. hydatis** AD. (*Bulla hydatis* L., *B. navicula* DA COSTA, *B. papyracea* SALIS, *B. pisum* D. CH.). Discus cephalicus post furcatus; epipodia ante tantum formata; testa ovato-globosa, tenuis, nitida, lineis incrementi striisque spiralibus subtilissimis sculpta, unicolor cornea aut fulvescens, apice truncato, subexcavato; apertura infra dilatata, labro tenui, acuto, supra leviter deflexo, columella infra concava, callo tenuissimo infra crassiore. — Long. 25, lat. 20 mm.

Var. major, globosa, cornea: *B. cornea* LAM. Discus cephalicus post furcatus, epipodia latera testae amplectentia.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Litora Hispaniae: Cartagena, Barcelona, Mataró (HIDALGO); ins. balear.: Palma de Mallorca (PAZ), Mahon (HIDALGO), Conejera (MC ANDREW); litora Galliae (PETIT), Port Vendres, Canet, la Franqui (BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS), Cette, étang de Thau (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), Aigues-Mortes (CLÉMENT, DUBREUIL), Carry, Garlaban, Ratonneau (MARION), Fos (VAYSSIÈRE), le Var (DOUBLIER); Nizza (RISSO, VÉRANY), Villafranca (VAYSSIÈRE); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (RÉQUIEN), Ajaccio, Valinco, S. Florenzio (PAYRAUDEAU); Sardinia (CANTRAINE, MC ANDREW), Bonifacio (ROLLE); mare Etruscum (APPELIUS), Livorno (CANTRAINE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Stagno di Orbe-

o (Pantanelli); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi, Delle Chiaje, z. zool.); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Messina (Cantraine); Malta, is (Mc Andrew); Taranto (Salis); Adria: Ancona (Cantraine), Trieste, Lussin, ina, Lagosta (Stossich), Zara (Sandri, Cantraine); mare Aegeum (Forbes).

m. 2. **H. elegans** Leach (*Bulla Folliculus* Mke., Wkff., *B. hydatis* var. or Montrr.). Testa ovato-subcylindrica, ventricosa, saepe subtruncata, tenuis, gilis, nitidiuscula, albida, striis incrementi tantum sculpta, supra punctiformi bilicata; apertura elongata, infra subdilatata, labro regulariter curvato, supra exo, labium supra subexpansum, adnatum, infra fere rectum, reflexiusculum, incrassatum, ad terminum vix oblique truncatum. — Long. 12, lat. 8 mm.

Habit.: Gibraltar, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff).

3. **H. subpellucida** H. Ad. Testa tenuissima, albida, subpellucida, ovata, lio plerumque gibbosa, longitudinaliter striis undulatis rugosis et spiraliter is elevatis irregularibus sculpta; vertice excavato, subperforato; apertura antice tata; margo columellaris simplex, arcuatus, labrum rectum, post rotundatum. — ng. 17, lat. 11 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum, Lisboa.

Habit.: „Mediterraneum et Adriaticum" (Monterosato).

Acera O. F. Müll. *Animal non omnino retractile; discus cephalicus longus, pustus, ante truncatus, post attenuatus; oculi laterales; epipodia magna, supra lam reflexa et sese tangentia; mandibulae distinctae, reticulatae, radula dentibus lde numerosis; ventriculus laminis corneis munitus; testa externa, imperforata, in- uta, tenuis, fragilis, cornea, pellucida, epidermide praedita, cylindrico-globulosa; ra distincta, involuta, apertura ad apicem inciso-emarginata, columella acuta.*

1. **A. bullata** Müll. (*Bulla acera* Gm., *B. soluta* Salis, *B. fragilis* Lam., *Hanleyi* Ad., *B. elastica* Sandri, *B. canaliculata* Olivi, *A. tenuis* Brus., *elegans* Loc.). Testa tenuissima, fragilis, albida, epidermide tenui fusco-lutea ta, vertice truncato, anfr. 3—4 angulato-carinati, sutura profunda canaliculata risi, ultimo totam longitudinem testae aequante, medio leviter dilatato, basin rsus sensim paullo attenuato et late rotundato; labrum ext. ad spiram pro- de sinuatum, columella tenuis, aequaliter incurvata. — Alt. 28 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Galliae (Martin), Marseille (Vayssière), la Joliette (Marion); zza (Vérany); Genova (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri); Sardinia: gliari, Etruria: Livorno (Cantraine); Adria: Trieste (Sars, Stossich), Zara ndri); mare Aegeum (Forbes).

Cylindrobulla Fischer. *Animal omnino retractile; testa cylindrica, tenuis, gilis, spira perbrevis, sutura incisa; margo columellaris retro elongatus et spiram ens, margo externus regioni columellari approximatus et aperturam excepta parte teriore occludens.*

1. **C. fragilis** Wkff. (*Cylichna fragilis* Jeffr.). „Testa cylindrica, niti- sima, hyalina, ad apicem constricta et longitudinaliter striatula, aliter laevissima; tra laxe involuta; vertice parum conspicuo, oblique attenuato; apertura superne gusta, infra dilatata, truncata" (Jeffreys). — Long. $^{1}/_{15}$, lat. $^{1}/_{30}$ poll. angl.

Distrib.: Atlanticum, Madeira.

Habit.: Cartagena (Mc Andrew, testa Weinkauff); Spezia (Jeffreys).

5. Fam. RINGICULIDAE Fischer. Animal retractile; discus cephalicus st in formam siphonis productus; radula pauciseriata; testa brevis, ventricosa,

spira conica, acuta, apertura angusta, plicis marginis interni et labri angustata; peristoma crassum, extrorsum reflexum; operculum nullum.

Ringicula Desh. (*Marginella* Ménard, Phil. p.). *Animal pro testa magnum sed retractile; oculi vix conspicui; pes latus, ante truncatus et discum cephalicum superans; mandibulae subtrigonae superficie decussatim striatae; radula sine dente centrali, dentibus 2 lateralibus arcuatis, se invicem tegentibus; testa parva, globulosa, spira brevi, columella brevis, bidentata.*

1. **R. auriculata** Phil. (*Marginella auriculata* Mén., *Oliva oryza* Costa, nec Lam., ? *M. biplicata* Risso, *R. buccinea* Wkff.). Testa minuta, ovata, inflata, alba, laevigata; spira brevi, acuta, basi emarginata; columella triplicata, plicis acutis; labio expanso, adnato, labro marginato, calloso (Ménard). — Long. 5—6, diam. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum; mare rubrum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 20—40 org. prof.; Gibraltar, Malaga, Cartagena; Mahon, Conejera (Mc Andrew); Alger, comm. in portu, 10—20 org. (Weinkauff); Nizza (Risso); Livorno, Castiglioncello (Appelius); Malta, litora Tunetana (Mc Andrew); Taranto (Monterosato); mare Aegeum, rar. (Forbes).

2. **R. conformis** Monter. (*R. auriculata* var. aut. al.). Laevigata, non striata, apertura magis ringens, anfractibus superioribus interdum subtiliter plicatis. (Spira magis elongata, sine striis impressis. Brugnone.) („Forma et dispositione dentium a R. auriculata distincta" Morlet). — Long. 4, lat. 3,4 mm.

Distrib.: Atlanticum, cap Breton.

Habit.: Mediterraneum, 310 org. prof. (Jeffreys); Alger (Joly, Monterosato); litora Provinciae (Sollier); Sicilia: prom. S. Vito, Palermo (Monterosato).

3. **R. buccinea** Desh. (*Voluta buccinea* Brocchi, *Auricula buccinea* Sow.). Testa minuta, subovata, inflata, laevigata; spira brevis, acuta; columella triplicata, plicis acutis, labio expanso, adnato, labro marginato, in medio inflato, non exarato (Brocchi). — Long. 4,8, diam. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Mediterraneum (Petit); Nizza (Risso, Vérany); mare Aegeum (Forbes).

4. **R. leptochila** Brgne. (*R. ventricosa* Jeffr., nec Sow., *R. nitida* Verr.). Testa ovato-acuminata, ventricosa, tenuis, nitidula, subtilissime transversim striato-punctata; spira parum exserta; anfractus 5, convexi; apertura magna, subangulata; columella contorta plicata, plicis 1—2, acutis; labro tenuiter marginato, intus laevi, labio exilissimo, adnato (Brugnone). — Long. 5 mm, diam. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in tertiariis Siciliae.

Habit.: Mediterraneum, 310 org. prof. (Jeffreys); litora Provinciae (Sollier); Marseille: Peyssonel (Marion); Sicilia: prom. S. Vito, Palermo (Monterosato), Magnisi (Brugnone).

6. Fam. GASTROPTERIDAE Fischer. Animal nudum; epipodia (lobi natorii) permagna; discus cephalicus sine tentaculis; radula multiseriata sine dente centrali, dente laterali magno, margine pectinato, dentibus marginalibus numerosis aculeiformibus; testa parva interna nautiloidea.

Gastropteron Meckel (*Opiptera*, *Sarcopterus* Rafin., *Parthenopia* O… *Animal ovatum; lobi natatorii aliformes, post connati; discus cephalicus ante tr… catus, post acutus; branchia in parte dextra conspicua; pes soleiformis, pallium ru…*

tare, appendice flagelliformi terminatum; orificium buccale proboscidiforme; man-dae rudimentares, e bacillis chitinaceis compositae.

m 1. **G. Meckelii** Kosse (*Clio Amati* D. Ch.). Animal e purpureo ad eum varians, marginibus disci cephalici et epipodiorum coeruleo-iridescentibus; pallidior; radula 5, 1, 0, 1, 5; testa hyalina, diam. 0,4—0,5 mm.

Habit.: Marseille: Maïré, Cassidagne (Marion), Pomègue, Ratonneau, le nier, Carry (Vayssière); Nizza (Vérany); Genova (Vérany); Napoli (Delle aje, Cantraine, Krohn); Palermo (Cantraine); Adria: Lissa (Stossich), lato (Cantraine); mare Aegeum, rariss. (Forbes).

Nom. vulg.: Napoli: Palommella (Cantraine).

7. Fam. PHILINIDAE Fischer. Discus cephalicus sine tentaculis, epipodia s minusve expansa, crassa; radula multiseriata, sine dente centrali, dente late-i magno unciformi, dentibus marginalibus paullo numerosis angustis arcuatis; ta tenuis, parva, omnino interna, partem solummodo viscerum tegens.

Philine Ascan. (*Bullaea* Lam., *Lobaria* Müll., *Utriculopsis* Sars). *Animal iovatum; discus cephalicus varia forma, semper longior quam latior; epipodia ssa, brevia, supra dorsum reflexa, non sese invicem tangentia; pallium testam nino tegens, post elongatum; oculi non conspicui; mandibulae nullae; testa involuta, perforata, alba, pellucida, spira brevi, apertura magna, columella tenui, acuta, urvata.*

1. **Ph. aperta** Lam. (*Bulla aperta* L., *Bullaea aperta* Lam., antea, *B. plan-na* Cuv., *Ph. quadripartita* Asc.) Animal ovatum, ante et post truncatum, teum, paullo hyalinum; discus cephalicus trapezius; pes ante rotundatus, post iter emarginatus, epipodiis paullum elevatis, crassis; radula 1. 0. 1.; testa adrato-ovata, complanata, striis incrementi sub lente conspicuis, spira parva, cleo parvo, callo partim obtecta, facie interna iridescente, apertura maxima, labro atato super spiram producto, columella flexuosa. — Alt. 15—20, lat. 12 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: 1—10 org. prof.; Malaga (Mc Andrew), Barcelona, Mataró, (Hi-lgo); Mahon (Mc Andrew, Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae etit), Port Vendres, Banyuls (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), Cette (Gran-s), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey, Marion); le Var (Doublier); izza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys), Corsica (Réquien); Sar-nia (Cantraine, Mc Andrew); Spezia (Tapparone-Canefri); Civitavecchia (Mon-rosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Tunis, 35 org. of. (Mc Andrew); Adria: Ancona (Cantraine), Venezia (Olivi), Trieste (Grube, es), Pirano, Portoré (Stossich), Zara (Sandri); Spalato, Gravosa (Cantraine); rea (Deshayes); mare Aegeum, 29 org. (Forbes).

2. **Ph. angulata** Jeffr. Testa rhomboidea, depressa, fragilis, pellucida, eis impressis punctulatis sculpta, inter angulum et suturam spiraliter striata, ba, interdum indistincte bizonata; spira minima leviter prominula; anfractus 2—3, tura profunde canaliculata; labro supra apicem excedente, infra angulatim pro-cto. — Long. 2 mm.

Distrib.: Litora Angliae.

Habit.: 60—90 m, Palermo (Monterosato).

3. **Ph. catena** A. Ad. (*Bulla catena* Mtg.). Animal oblongo-elongatum, rescens; discus cephalicus magnus, quadrangulus, pallium postice margine con-xo, sub hoc processibus duobus; radula 1. 1. 0. 1. 1.; testa tenuis, pellucida, blonga, vertice non obliquo, lineis spiralibus geminatis catenulato-inflexis cincta;

spira distincta, involuta, anfr. 3; apertura ampla, antice truncata, labro medio recto aut leviter concavo, supra a margine columellari remoto, infra tantum obsolete serrulato, angulo superiore ultra verticem prominulo; columella plica distincta praedita. — Long. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Roussillon: Paulilles, Banyuls (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), Marseille (Vayssière), Garlaban, Ratonneau (Marion); Nizza (Vérany, Jeffreys).

4. Philine pruinosa Forb. et Hly. (*Bullaea pruinosa* Clark, *Ph. granulosa* M. Sars). Testa minus fragilis, subopaca, alba, saepe fascia transversa fusca ornata, ovata, ventricosa, basi oblique rotundata, vertice anguste truncato, spira impressa, anfr. 3; apertura ampla, supra contracta, infra expansa, labro arcuato, supra verticem leviter prominulo, lobo terminali minuto, rotundato, columella aequaliter emarginata, impressione umbilicari distincta, lineari; superficies subrudis, vix nitida, striis numerosis spiralibus, subinterruptis longitudinalibus minus densis decussatis sculpta, facies ventralis tuberculis minutis seriatis granulosa. — Long. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Joly); Palermo, 60—90 m prof. (Monterosato); Adria (Brusina, teste Monterosato).

5. Ph. punctata F. et H. (*Bullaea punctata* Clark, *B. alata* Forb.). Testa ovata, medio leviter compressa, tenuis, subpellucida, punctis impressis seriatis sculpta, alba; spira minima sed prominula; anfr. 2, sutura angusta canaliculata; apertura regulariter ovata, basi rotundata, labro flexuoso, medio impresso, super apicem non producto, supra a pariete soluto, infra integro, supra leviter dentato; callo columellari angusto. — Long. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: Alger (Mc Andrew, Joly); Napoli (De Stefanis); Sicilia: prom. S. Vito, Palermo, 60—90 m prof. (Monterosato); mare Aegeum: sin. Suda, Candia (Forbes).

m **6. Ph. striatula** Jeffr. (*Ph. utriculus* Jeffr., lapsu cal.) Similis Ph. punctatae, differt spira, sculptura, apertura magis dilatata (Monterosato).

Habit.: Alger, 207 org. prof. (Jeffreys, „Porcupine"); Palermo, S. Vito, 90—200 m (Monterosato).

7. Ph. quadrata F. et H. (*Bullaea quadrata* S. Wood, *Ph. scutulum* Lov., *Ph. formosa* Stimps.). Testa subsolidula, quadrangulo-ovata, basi oblique expansa, rotundato-truncata, vertice angusto, mutico, spira indistincta, fere occulta, lineis spiralibus geminatis catenulato-inflexis obducta; apertura patula, labro ext. leviter sinuato, juxta verticem prominulo, lobo terminali obtuso, subtiliter serrulato, columella aequaliter emarginata. — Long. 7 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale.

Habit.: Palermo, 90 m prof. (Monterosato).

m **8. Ph. Monterosati** Jeffr. (*Ossiania* [subgen.] *Monterosati* Monter.) Ph. quadratae similis, sed magis pellucida, major, sculptura pulcherrima, apertura magis rotundata, sulco levi ab apice usque ad dimidiam decurrente. — Long. ?

Habit.: Marseille (Marion); Palermo, prom. S. Vito, 90—210 m (Monterosato), Messina (Granata); „Adventure Bank" (Jeffreys).

m **9. Ph. retifera** Monter. (*Bulla retifera* Forb., *Johania retifera* Monter. postea). Testa oblonga, laxe convoluta, longitudinaliter et transversim striata, epidermide reticulata vestita, spira truncata, umbilicata; apertura ovata, supra

rctata, columella marginata. — Long. 6, lat. 4 mm. — Conf. *Scaphandrum* *itum*, supra p. 187.

Habit.: Alger (JOLY, WEINKAUFF); Spezia (DORIA); Napoli (TIBERI); lia: prom. S. Vito, 60—90 m (MONTEROSATO), Palermo (PHILIPPI, MONTERO-o), Aci-Trezza (ARADAS).

10. Ph. scabra LOV. (*Bulla scabra* O. F. MÜLL., *Bullaea punctata* PHIL., CLARK, *B. angustata* [BIV.] PHIL.). Testa tenuis, semipellucida, cylindrato-onga, basi latior, vertice oblique truncato, lineis spiralibus geminatis, cate-ato-inflexis, aliis arctius appressis interpositis sculpta; spira distincta, involuta; r. 3, sutura profunde impressa divisi; apertura infra sat expansa, supra sensim tracta, basi subtruncata, labro medio fere recto, supra a margine columellari soto, supra et infra pectinatim denticulato, angulo externo haud prominulo, uso, columella sat emarginata. — Long. 8 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem.

Habit.: Alger (MC ANDREW); Marseille: Riou, cap Cavaux (MARION); Nizza RANY); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia (CANTRAINE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); ilia: Palermo (PHILIPPI); Tunis (MC ANDREW); mare Aegeum (FORBES).

11. Ph. flexuosa M. SARS. Ph. pruinosae similis, sed major, testa tenuiore, iis spiralibus minus distinctis; laminae ventriculi nullae; uncini radulae tenuiter serti, parum curvati, utrinque seni, testa longitudinaliter striolata (G. O. SARS).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger, 207 m („Porcupine"); Napoli (ACTON); Palermo, 60—90 m ONTEROSATO).

8. Fam. DORIDIIDAE FISCHER. Discus cephalicus sine tentaculis; epipodia is evoluta; bulbus buccalis proboscidiformis sine mandibulis, sine radula; testa erna, parva, lamellosa, pallio tecta, partem solummodo viscerum tegens.

Doridium MECKEL (*Acera* LAM., *Eidothea* RISSO, ?*Aglaia* REN., *Lobaria* v., *Posterobranchea* D'ORB.). *Animal ovato-oblongum, epipodia latera tantum cor-is antice tegentia; discus cephalicus ante truncatus, post attenuatus, oculi inclusi; lium post lobis duobus munitum, lobo sinistro appendicem flagelliformem ferente; nchia semipinnata in parte posteriore corporis; pes post obtusus; testa lamellosa, va, post nucleo parvo spirali subtriangulo terminata, margine externo retrorsum longato.*

m **1. D. carnosum** D. CH. (et *D. aplysiaeforme* D. CH., *Eidothea marmo-a* RISSO, *D. marmoratum* CANTR., *Acera marmorata* CANTR. antea, ?*Aglaia icta* REN.). Violaceo-nigrescens, velutinum, marginibus epipodiorum, loborum lii, disci cephalici extra coeruleo, intus aurantiaco limbatis; lobi pallii paullum tincti, sinister sine flagello; pes corpore longior; testa concava, nucleo spirali tincto, corneo-hyalina. — Long. ad 60 mm.

Habit.: Mediterraneum (PETIT); Marseille: Caroubier (VAYSSIÈRE); Nizza sso, VÉRANY); Napoli (DELLE CHIAJE, PHILIPPI, CANTRAINE); Adria: Spalato NTRAINE).

m **2. D. membranaceum** MECKEL (*D. Meckelii* D. CH.). Fuscum, punctis ris et nonnullis albis irregulariter sparsis; discus cephalicus minor et magis pezius quam in D. carnoso; lobi pallii postici distincti, sinistro flagelliformi; 3/4 longitudinis corporis aequans; testa paullo concava, nucleo spirali valde tincto, albida, hyalina.

Habit.: Marseille, Villafranca (VAYSSIÈRE); Nizza (VÉRANY); Napoli (DELLE IAJE, CANTRAINE); Sicilia: Catania (PHILIPPI).

b) **Anaspidea** Fischer. Discus cephalicus nullus, collum elongatum, epipodia libera aut in dorso connata; pallium rudimentare, testam includens aut ea tectum; plerumque tentacula quatuor auriculata.

9. Fam. APLYSIIDAE Fischer. Animal elongatum, testa non tectum, collo plus minusve elongato; tentacula quatuor auriculata; oculi sessiles; epipodia lobos duos laterales in dorsum recurvos formantia; testa in pallio, branchiam tegens; orificium penis prope tentaculum dextrum, orificium vaginae in latere dextro prope pallium, sulco orificia jungente; os laminis corneis armatum; radula multiseriata; ventriculus pluripartitus, pars manducatoria laminis semicartilagineis; testa interna tenuis, lamellosa, vix curva.

Aplysia L. (*Laplysia*, L., Lam., *Dolabella* et *A.* Risso). *Animal ovato-elongatum, convexum, collo longo; tentacula oralia magna, carnosa, dorsalia (rhinophoria) auriculata; oculi ante basin rhinophoriorum; pes ante truncatus, post attenuatus; epipodia magna, marginibus in dorso sese invicem tangentibus, post connatis; pallium post saepe in siphonem productum; radula dente centrali magno, multicuspidato, dentibus lateralibus et marginalibus numerosis brevibus curvatis, marginibus denticulatis; testa tenuis, cornea, subtrigona, non spiralis.*

1. A. fasciata Poiret, Gm. (*Tethys limacina* L., 10. ed., *Lapl. depilans* L., 11. ed., *A. limacina* Blochm., nec Blv., *A. camelus* et *alba* Cuv., *A. vulgaris* Blv., J. de Phys., *A. depilans* Blv., Man., *A. neapolitana* D. Ch.). Corpus convexum, oblongum, post acutum, violaceo-nigrum, velutinum, interdum maculis griseis aut albidis, marginibus epipodiorum, tentaculorum saepe rubro-aurantiaco limbatis; cavum pallii canali tenui sese aperiens; epipodia post usque ad pedem libera; pes post satis acuminatus; pone orificium genitale glandula acinosa; radula (plerumque) 30. 1. 30. — Long. 20—30 centim.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Cartagena (Saint-Loup); Alger (Poiret); litora Galliae (Petit, S. Rang), Port Vendres (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), Grau du Roy (Clément), Marseille, frequ. (Vayssère, Saint-Loup), Pharo (Marion); Nizza (Risso, Vérany), Villafranca (Blochmann), Mentone (Vayssière); Corsica (Payraudeau); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Delle Chiaje, Philippi, al.); Adria: Isola grossa (Stossich).

2. A. depilans L. (Gm., Lam., Cuv., *A. vulgaris* Blv., Man., *A. leporina* D. Ch., *A. Polii* D. Ch., *Dolabella lepus* Risso; an *A. longicornis* Rang?). Corpus valde convexum, oblongum, post acuminatum, olivaceo-virescens, saepe maculis clarioribus non marginatis; pallium foramine medio; epipodia post connata; pes post rotundatus; pone orificium genitale acinus glandularum unicellularium; mandibulae duplo latiores quam longiores; radula 25—30. 1. 30—25.; pars superior tegminis sine ciliis. — Long. 10—20 centim.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Cartagena (Saint-Loup); litora Galliae: Cette, étang de Thau (Granger), Marseille (Marion, Vayssière, Saint-Loup); Nizza (Vérany); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Delle Chiaje, Philippi, al.); Sicilia: Palermo (Philippi), Adria: Trieste (Wulfen), Venezia, Trieste, Portoré (Stossich, Brusina); ? mare Aegeum (Forbes).

Nom. vulg.: Trieste: Tagoja di Mare (Wulfen).

3. A. punctata Cuv. (*Lapl. depilans* Penn., *A. Cuvieri* D. Ch., *A. marmorata* et *punctata* Phil., *A. guttata* Sars, *A. Dumortieri* Cantr.). Corpus convexum, post attenuatum, flavo-fuscum ad purpureo-nigrescens, maculis albis plerumque nigro marginatis; epipodia post connata usque ad exitum siphonis, pallium fo

mine lato cavi testam includentis; pars superior tegminis branchiae ciliis munita; radula (13) 15. 1. 15 (13). — Long. 7—15 centim.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Cartagena (Ehlers); litora Galliae (Petit), Marseille: la Joliette (Marion, Vayssière, Saint-Loup); Villafranca (Blochmann); Nizza (Vérany); Corsica (Payraudeau); Livorno (Cantraine); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Delle Chiaje, Philippi, Blochmann, Saint-Loup, al.); Sicilia: Palermo: (Philippi); Adria: Trieste, Lussin (Stossich), Cigale (Grube), Trieste (Claus), Ragusa vecchia (Cantraine).

Species non determinandae:

A. nigromarginata Risso. „Corpore ovato-oblongo, nigrescente, nigerrimo marginato; capite oblongo; testa ovato-oblonga, vitrea, pellucida, succinea.“ 36 cm Nizza.

A stellata Risso. „Corpore rubro albo nigroque punctato.“ 46 cm Nizza.

A. lutea Risso. „Corpore ovato-oblongo; tentaculis superioribus margine griseis.“ 40 cm Nizza.

A. saltator Forb. „Corpore globoso, griseo albo nigroque maculato, tuberculato, tuberculis mucronatis, sinu branchiali parvo; pede angustissimo, tentaculis brevibus.“ Long. 2 poll. angl., alt. 1,2 poll. angl. Sin. Serpho.

A. Macei Vérany. Genova. Species non descripta.

Aplysiella Fischer. *Corpus elongatum, collum prominens; tentacula involuta, tubulosa, pes dilatatus; epipodia rudimentaria testam non omnino tegentia, marginibus in dorso magna ex parte connata; radula quadrangula, dente centrali et dentibus lateralibus numerosis; ventriculus manducatorius partibus corneis armatus; penis inermis; testa tenuis, hyalina.*

m **1. A. Webbii** Fischer (*Aplysia Webbii* Van Ben. et Robb, ? *A. virescens* Risso, ? *A. pedalifera* et *unguifera* Rang, *A. quadrata* Sow., *A. depressa* Cantr., ex opin. Monter.). Animal ovatum, fusco-rufum aut fusco-virescens, maculis magnis claris, tuberculis sparsis, granulis calcareis subepidermicis; mandibulae lamellosae, rudimentares; radula fere quadrangula, 48. 1. 48., testa fere quadrata, margine posteriore emarginato, alba hyalina iridescens, striis incrementi distinctis. — Long. ad 35 mm.

Habit.: Alger (Monterosato); Marseille (Marion, Vayssière); Nizza (Van Beneden et Robb, Vérany); Adria (Stossich).

m **2. A. Brugnatellii** J. V. Crs. (*Aplysia Brugnatellii* Van Ben. et Robb). „Colore aurantiaco; alis parum elongatis [testam non tegentibus]; tentaculis posterioribus colore privatis; ore membranis duabus accessoriis lateralibus munito; testa ovata, tenuissima, fragili, pellucida, striis concentricis eleganter notata; rostro dextrum inclinata et in uncinum parvulum abeunte. Long. 35 mm, lat. testae 12 mm.“ (Van Beneden et Robb).

Habit: Nizza (P. Van Beneden et Robb).

Notarchus Cuv. (*Bursatella* Blv., *Busiris* Risso, *Aclesia* Rang). *Corpus elongatum, convexum; caput ei Aplysiae simile; epipodia brevia, in dorso connata, saccum formantia, rimam reliquentia, per quam branchia animali eunte prominet; pes post acutus; penis uncinis chitinaceis armatus; radula dentibus lateralibus acutis, angustis; testa microscopica spiralis, parti posticae viscerum incumbens.*

m **1. N. punctatus** Phil. (? *Busiris griseus* Risso, *N. griseus* Loc.). Corpus flavido-fuscum maculis obscurioribus et punctis albis; tubercula numerosa paullo dendritica; pes laevis, angustus, acute terminatus; mandibulae ex partibus numerosis parvis constantes, radula 40. 1. 40.; testa ei Coriocellae similis.

Habit.: Marseille, 15—25 m prof. (Vayssière), Caroubier, Prado (Marion); Nizza (Risso, Vérany); Sicilia: Palermo (Philippi, Monterosato).

Phyllaplysia Fischer. *Corpus depressum, collum breve, pes latissimus, epipodia minuta, cavitatem branchialem tegentia; tentacula fistulosa et fissa; radula dente centrali angusto, tricuspidato, dentibus lateralibus tricuspidatis; testa?; coitus uti in Helicibus reciprocus.*

m 1. **Ph. depressa** Fischer (*Aplysia depressa* Cantr., ? *A. virescens* Risso). „Corpore ovato-elongato, subdepresso, viridi-lutescente, nigro variegato; pede lato, marginato, viridi, maculis pluribus ovalibus griseis notato." Long. 42 mm (Cantraine).

Habit.: Ragusa vecchia [Epidaurus] (Cantraine).

Ph. ornata Fischer (*Dolabella ornata* Desh.). Figura tantum extat.

10. Fam. OXYNOEIDAE Fischer. Corpus elongatum, testa non inclusum, tentacula auriculata, oculi sessiles; pes perlongus, epipodia natatoria; orificium masculum prope a tentaculo dextro, femineum in margine cavi branchialis; sulcus inter orificia genitalia nullus; mandibulae nullae, radula uniseriata; testa bulliformis, partim externa.

Oxynoe Rafin. (*Icarus* Forb., *Lophocercus* Krohn). *Tentacula duo cylindrata, auriculata, magna: oculi inter se remoti, sessiles; pes angustus, perlongus, epipodia reflexa, integra, testam a lateribus tegentia; testa tenuis, fragilis, cartilaginosa, globulosa, involuta, spira depressa, subtruncata, apertura ante dilatata, margo columellaris simplex, margo externus leviter a sutura sejunctus.*

m 1. **O. olivacea** Rafin. (*Bulla Gargottae* Calc., *Icarus Gravesii* Forb., *Lophocercus Sieboldi* Krohn, ? *L. brachycephalus* Mörch). Corpus elongatum, papillis munitum, epipodia simplicia ad margines testae reflexa, deinde in parte dorsali corporis ad cristae formam connata: viridis, pede flavido, margines pedis, epipodiorum et cristae serie macularum alternatim rubrarum et coeruleo-nigrescentium limbati. — Long. ad 30 mm et ultra.

Habit.: Majorca (Pagenstecher); Roussillon: Canet (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus); Palermo (Calcara, Benoit, Monterosato), Messina (Krohn, Souleyet); Malta (Mittre).

Lobiger Krohn. *Corpus angustum, papillis tectum: tentacula duo auriculata (tentaculis labialibus Aplysiarum aequa): pallium testa tectum; pes perlongus, acutus, epipodia utrinque in lobos duos margine integro aut sinuato divisa; orificium masculum in dextro latere capitis, sulco inter id et orificium femineum nullo; mandibulae nullae, radula uniseriata: testa ovata, tenuis, subpellucida, involuta, spira lateraliter occulta, extra epidermide tecta.*

m 1. **L. Serradifalci** Monter. (*Dolabella* antea *Bullaea Serradifalci* Calc. teste Monter., *Lobiger Philippii* Krohn). Lobi epipodiorum obovati, basi attenuati, caduci; corpus papillis tectum, in tentaculis minoribus: citreo-flavum viridescens, excepto pede flavidiore, lobi albo et chermesino limbati. — Longit. pollicem excedens.

Habit.: Ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Marseille (Vayssière); Palermo (Calcara), Messina (Krohn).

„Testa oblongo-ovata, dilatata, tenui, pellucida, albo-cornea, vix obselete striata, latere postico coarctata, attenuata, anterius elongata; corpore virescente, oblonge postice verruculis rotundatis cooperto." Long. 8, lat. 4½ lin. — Palermo (Calcara).

c) **Notaspidea** Fischer. Caput breve sine disco cephalico, dorsum scuto dorsali, notaeo, aut pallio testam includente tectum, spiculis calcareis fultum.

11. Fam. PLEUROBRANCHIDAE Fischer. Pallium plus minusve limitatum; tentacula velum formantia; rhinophoria auriculata; oculi sessiles; pe

magnus, branchia dextra, bipinnata; orificia genitalia appropinquata ad dextram et sinistram branchiae; mandibulae ovatae, squamoso-clathratae; radula permagna, multiseriata, sine dente centrali (mediano), dentibus marginalibus falcatis.

Pleurobranchus Cuv. (*Berthella* Blv., *Cleanthus* Gray). *Corpus ellipticum, convexum; pallium partem dorsalem omnino aut maxima ex parte tegens, marginibus liberis; tentacula oralia transversa, canaliculata aut triangula, rhinophoria auriculata; branchia permagna; testa interna, membranacea, tenuis, flexilis, ovata, plana, spira posterior, perbrevis, plerumque anfr. 2, margine posteriore non concavo.*

1. Pl. plumula Flem. (*Bulla plumula* Mtg., *Sigaretus stomatellus* Risso, *Pl. stellatus* Risso, *Berthella porosa* Blv., *Pl. brevifrons* Phil., *Lamellaria Kleciachi* Brus.). Corpus ovato-oblongum, cuti tenera, flavido-hyalinum; pallium crassum, ante paullo tantum emarginatum; pes parvus, omnino pallio tectus; branchia pinnata, longitudinaliter plicata, utrinque pinnulis 15; cloaca genitalis ante insertionem branchiae; mandibulae aspectu clathrato, dente singulo antico terminatae; radula lamelliformis 150. 0. 150, dentes marginales sub uncino 8—10 denticulis praediti; testa haliotidiformis, spira paullo prominente, succinea, long. 8 mm, lat. 5 mm. — Long. animalis ad 29 mm long., lat. 20 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Marseille (Vayssière), Caroubier (Marion); Nizza (Risso); Genova (Vérany); Corsica: Ajaccio (Lacaze-Duthiers); Napoli (Delle Chiaje), Sicilia (?Philippi); Adria: Cherso (Stossich).

m **2. Pl. aurantiacus** Risso (*Pl. elongatus* Cantr.). Corpus ovatum, flavo-aurantiacum, hyalinum; pallium parvum, neque velum, nec rhinophoria, neque extremitatem pedis tegens; pes bis fere pallio longior et aeque latus; branchia pinnulis 16—17 utrinque; radula 70. 0. 70., dentes laterales sine uncinis lateralibus; testa auriculiformis, solida, crassa, sed pellucida, succinea, 11 mm long., 7 mm lat. — Long. animal. 30 mm, lat. 17 mm.

Habit.: Ins. balear.: Mahon (Lacaze-Duthiers); litora Galliae: Martigues (Petit), Marseille (Marion, Vayssière); Nizza (Vérany); Palermo (Philippi); Adria: Lussin piccolo (Grube); mare Aegeum (Forbes).

Nom. vulg.: Mahon: Colorados (Lacaze-Duthiers).

m **3. Pl. Monterosati** Vayss. (?*Pl. oblongus* Sars). Corpus ellipticum, leviter ovale, convexum, flavo-roseum; pallium totum corpus tegens, ante leviter emarginatum, ochraceum maculis nonnullis magnis claris et punctis numerosis ochraceo-fuscis aut griseis; velum orale triangulum, rhinophoria tubulosa; pes aeque longus ac pallium sed angustior; branchia utrinque pinnulis 24—25; radula 80. 0. 80., dentes laterales sine denticulis; testa spira prominente, alba, interdum paullo succinea; iridescens, pellucida, 12 mm long., 5 mm lata. — Longit. animal. 55 mm, lat. 40 mm.

Habit.: Marseille, inter le Caroubier et castellum d'If (Vayssière).

Oscanius (Leach) Vayss. (incl. *Susania* Gray, *Pleurobranchus* aut. p.). *Corpus ellipticum, convexum; pallium ante plus minusve, post numquam emarginatum, rhinophoria auriformia; pes a pallio sulco profundo separatus branchia bipinnata, plus quam dimidia libera, basi pinnularum nodulosa; orificia genitalia omnino separata, vulva ante branchiam et paullo sub ea, penis prope caput; radula multiseriata, sine dente mediano:* ∞. 0. ∞., *testa interna, convexa, oblonga, calcarea, magnitudine varia.*

1. O. membranaceus Monter. (*Lamellaria membranacea* Mtg., *Pleurobranchus membranaceus* Flem., *Pl. Haanii* Cantr., *Pl. tuberculatus* Meckel). Corpus oblongum, rubro-ochraceum; pallium paullo crassum, tuberculis variae magnitudinis

sparsis praeditum, partem pedis et velum orale non tegens, rubrum maculis clarioribus; pes pallium in toto circuitu excedens; branchia pallio tecta, pinnulis utrinque 23—24; orificium ♂ plicis triangulis tectum; radula 80. 0. 80., dentes laterales 25 primi denticulo externo, reliqui sine denticulo; testa magna, fere pallium dimidium occupans, rubro-vinosa, iridescens, 43 mm longa, 29 mm lata. — Longit. animal. 120 mm, lat. 110 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Monterosato); litora Galliae: Roussillon: Leucate (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), Marseille, 60—70 m prof. (Marion, Vayssière); Nizza (Locard); Livorno (Cantraine); Napoli (Delle Chiaje); Palermo (Monterosato). — (Meckel specimina in museo Florentino conservata patriae ignotae examinavit).

m **2. Oscanius tuberculatus** Vayss. (*Pleurobranchus tuberculatus* D. Ch. neque Meckel, *Ph. Forskalii* D. Ch. nec Rüpp. et Lkt., *Pl. mamillatus* Schulz, *Pl. testudinarius* Cantr.). Corpus ellipticum, globulosum, ochraceo-rubrum, pallium permagnum, ante emarginatum, tuberculis polygonis, in medio dorso roseo-chermesino limbatis, reliquo corpore obscurius; pes paullo minor; branchia perlonga, utrinque pinnulis 20; mandibulae reniformes, e partibus parvis, quaque ante 9—11 denticulis armata, compositae; radulae 180—200. 0. 200—180; testa parva auriculata, pallide succinea, 6 mm long., 3 mm lata. — Longit. animal. ad 190 mm, lat. 140 mm.

Habit.: Marseille (Vayssière, Marion); Napoli (Delle Chiaje, Philippi); Messina (Cantraine).

Species **Pleurobranchorum** non determinandae:

Pl. perforatus Phil. „Corpore ovato-elliptico, convexo; pallio punctis numerosis impressis veluti perforato, antice retuso; pede pallium aequante; testa magna." Catania. (An *Pl. Monterosati* Vayss.?)

Pl. limacoides Forb. „Corpore oblongo, laevi, aurantiaco; pallio ovato, plano, contra-subemarginato; cauda exserta lanceolata; tentaculis elongatis, linearibus." Long. $2^3/_4$ poll. angl. Cyclades. (*Pl. oblongo* Cantr. affinis.)

Pl. calyptraeoides Forb. „Corpore ovato, laevi, citrino, pallio orbiculari, convexo, cauda exserta lata obtusa; tentaculis linearibus." Long. $1^1/_4$ poll. Sin. Cervi, Morea.

Pl. scutatus Forb. „Corpore rotundato, rubro-aurantiaco; pallio lato, scabro, convexo, antice producto; cauda pallio occulta; tentaculis linearibus." Long. 1 poll. 20 org. Cyclades.

Pl. sordidus Forb. „Corpore rotundato, convexo; pallio rugoso, sordide brunneo, antice producto; pede quadrato, albo; cauda brevissima; tentaculis albis linearibus; ore aurantiaco." Long. $^3/_4$ poll. Paros.

Pl. Denotarisii Ver. „Corpo largo, colore roseo, mantello tuberculoso, tubercoli piramidali e protratti in punta anteriòrmente, piede largo quanto il mantello, branchia della lunghezza del medesimo di color tendente all' azzurro." Long. 60‴, larg. 45‴. — Riviera di ponente, rariss.

Pl. Sarsii Ver. „Corpo ovale compresso, color nankino, mantello più piccolo del piede, marmorizzato di bianco e di color cioccolate, tentacoli e testa coperti di punti ferruginei, orlo del piede tendente all' arancio, branchia più lunga del mantello e di color azzurro chiaro." Long. 35‴, larg. 32‴. — Riviera di ponente, rar.

Pl. Contarinii Ver. „Corpo ovale di color vinaceo, mantello più piccolo del piede, coperto di macchie irregolari rosso-lacca e di piccole verruche irregolari giallognole; testa, tentacoli e parte superiore del piede punteggiati di rosso; branchia uguale al mantello; conchiglia grande e membranacea." Long. 50‴, larg. 36‴. Genova, 150—200 m.

Pleurobranchaea Meckel (*Pleurobranchidium* Blv.). *Corpus ovato-d[illegible] oatum, convexum; pallium partem pedis tantum tegens, margine vix proficiens; [illegible] -la oralia velum frontale formantia, extremitatibus triangulis acutis; rhi[illegible] -nia, canaliculata; branchia paullum evoluta, margini dextro pallii [illegible] -idiforme; testa nulla aut forsan microscopica.*

m 1. **Pl. Meckelii** Leue (*Pleurobranchidium Meckelii* D. Ch., *Pleurobranchus balearicus* Cuv.). Corpus pallide fusco-griseum, maculis numerosis brunneo-nigrescentibus; pes facie ventrali fere nigra, excepta regione glandulae griseo-albida; testa nulla, sed cavum pallii amplum; radula multiseriata, 70. 1. 70. — Long. 60, lat. 35 mm.

Habit.: Alger (Marion); Marseille, Méjean (Marion); Nizza (Vérany); Napoli (Delle Chiaje, Philippi, Cantraine); Sicilia (Cantraine), Palermo (Philippi); Adria: Trieste (Stossich), Spalato (Cantraine).

m ?2. **Pl. Delle Chajii** Ver. „Corpo convesso, velo frontale liscio, mantello piccolo e molto sviluppato, colore roseo e cosperso di punti rossi piccoli e persistenti dopo morte. Long. 30 lin.“ (An distincta species?)

Habit.: 150 m prof., sin. Genuensis (Vérany).

?**Neda** H. et Arth. Ad. *Corpus ovatum, tentacula oralia velum latum semilunare transversum utrinque acutum formantia; pallium pede multo minus, oblongum; rhinophoria truncata in pallio; pes valde latus; anus in margine posteriore pallii dorsalis [!]; os proboscide longa munitum.*

N. luniceps H. et Arth. Ad. (*Pleurobranchus luniceps* Cuv.). (Figura tantum extat in Adams, Genera). — „An mediterranea species.“

12. Fam. RUNCINIDAE Jeffr. (*Peltidae* Vayss.). Notaeum distinctum a pede sulco profundo separatum; rhinophoria nulla; laminae 3—4 branchiales sub pallio in dextra et postica parte; mandibulae subtrigonae, superficie denticulis chitinaceis armata; radula triseriata, dente centrali lato transverso denticulato, laterali triangulo, margine externo pectinato.

Runcina Forb. (*Pelta* Qfgs., nec Beck). *Corpus elongatum depressum, laeve; oculi sessiles prope a margine externo partis cephalicae; pes elongatus pallium post excedens; anus posticus medianus; orificia genitalia dextra; pes ante truncatus, post acuminatus; os spiculis armatum.*

1. **R. Hancocki** Forb. (juv.: *Pelta coronata* Qfgs.). Corpus ciliis vibratilibus tectum; pallium convexum ante leviter emarginatum, nigrum, maculis parvis fuscis, fronte et extremitate postica fulvis saepe linea e maculis albis formata a fronte clariore pone oculos continuata; pes pallide ochraceus, $1/4$ longitudinis corporis pallium excedens; radula 1. 1. 1.; ventriculus manducatorius partibus 4 cartilagineo-calcareis, aequa magnitudine. — Long. 4—5 mm.

Distrib.: Litora atlantica Galliae.

Habit.: Marseille: le Pharo (Marion, Vayssière).

13. Fam. UMBRELLIDAE Gray. Animal ex parte testa tectum; caput breve; rhinophoria auriculata, ad basin internam eorum oculi sessiles; branchia sub margine dextro pallii et testae, laminis numerosis; anus posticus medianus; mandibulae nullae; radula multiseriata, dentibus valde numerosis in series obliquas dispositis; testa patelliformis, ovata, apice subcentrali, nucleo parvo sinistrorso, margine tenui acuto.

Umbrella Lam. (*Operculatum* L., *Acardo* Lam., *Gastroplax* Blv., *Umbraculum* Schum.). *Corpus orbiculare discoideum, multum testa majus; caput medio emarginatum; rhinophoria longitudinaliter fissa, fissura in cavum rotundatum, lamellis radiantibus munitum terminans; os inferum; branchiae semicirculares; pes permagnus, ante fissus; orificium genitale in fissura pedis antica; testa depressa, orbicularis, solida, opaca, lineis incrementi concentricis; apex parvus paullo elevatus, facies interna disco centrali striato, colorato, ab impressione musculari continua circumdato.*

1. Umbrella mediterranea LAM. (? *U. Lamarckiana* RÉCL.). **Pallium albidum**, marginibus leviter aurantiacis; pes infra et in parte tuberculosa dorso-laterali laete aurantiacus, apice tuberculorum albido; epidermis mucosa fusca; **testa lactea**, epidermide flavida supra tecta, infra margine pallide flavo, in centro brunnea. — Long. 30—80 mm.

Distrib.: Atlanticum (ins. promont. virid.). — Fossilis tertiaria Italiae.

Habit.: Barcelona, Mataró (HIDALGO); Conejera (MC ANDREW), Palma de Mallorca (AUCAPITAINE); Port Vendres (BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS), litora Provinciae (PETIT), Agde (RÉCLUZ, PETIT), Marseille (MARION, VAYSSIÈRE), Toulon (LOCARD), le Var (PETIT, DOUBLIER); Nizza (RISSO, VÉRANY), litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Napoli (SCACCHI); Sicilia, Palermo (PHILIPPI, CANTRAINE); Adria: Lesina, Zara (BRUSINA).

Tylodina RAFIN. *Animal elongatum, fere omnino sub testam retractile; caput ante profunde emarginatum; rhinophoria involuta, latere externo fisso, intus lamellis olfactoriis; pes ovalis, marginibus superis laevibus, crassus; tentacula oralia magna; testa conica, depressa, ovata, apice subcentrali, impressione musculari continua, marginibus foliaceis, membranaceis.*

1. T. citrina JOANN. (*T. punctata* RAF., *T. Rafinesquii* PHIL., *Parmophorus patelloideus*, postea *Umbrella patelloidea* CANTR.). Animal flavo-citrinum, in dorso pedis fasciis nonnullis paullo distinctioribus, branchia straminea; radula 80—130. 1. 130—80; ventriculus denticulis corneis numerosis armatus, testa conica, flavo-straminea, fasciis ab apice radiantibus 12—20 fuscis epidermidis. — Long. 15 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria Italiae, Siciliae.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); Marseille (VAYSSIÈRE); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia (CANTRAINE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (Staz. zoolog.), Sicilia (JOANNIS, CANTRAINE), Catania (PHILIPPI); Adria: Cherso (GRUBE), Zara (SANDRI, BRUSINA).

2. Subordo. Gymnobranchia SCHWEIGG.

1. Tribus. Protocochlides v. IHER.

Systema nervosum centrale e massa simplici dorsali constans, cum aut sine commissura simplici pharyngea; oculi et otocystae faciei superiori massae ganglionaris incumbentes; bulbus oralis et radula nulla; branchiae arborescentes dorsales aut nullae; testa nulla.

(1. Fam. RHODOPIDAE v. IHER. Commissura pharyngea nulla; branchiae nullae; cutis epithelio vibratili tecta; tentacula nulla; orificia genitalia dextra, ♂ peni praeditum.

Rhodope KÖLL. *Corpus vermiforme, supra convexum, infra planum, pallio indistincto, appendicibus dorsalibus nullis.*

m **1. Rh. Veranyi** KÖLL. (*Sidonia elegans* M. SCHULTZE). Corpus 4 mm long., 3,3 mm latum, medio latericium.

Distrib.: Atlanticum (Madeira).

Habit.: Napoli (METSCHNIKOFF, KOWALEVSKY, TRINCHESE), Messina (KÖLLIKER); Adria: Trieste (M. SCHULTZE, v. GRAFF), Muggia (v. MARENZELLER).

Evolutio *Rhodopae* a cl. TRINCHESE observata eam vermem esse demonstra

2. Fam. TETHYDIDAE (GRAY), BGH., v. IHER. Corpus elongatum, magnum, caput latum, disci speciem referens, rhinophoria perfoliata, vagina p-ecta; appendices dorsales uniseriatae; commissura pharyngea; branchiae dorsal

Tethys L. (*Fimbria* Bohadsch). *Corpus magnum, ellipticum, depressum; discus halicus veliformis marginibus fimbriatis; branchiae foliaceae; pes permagnus; anus ter; orificia genitalia pone primas branchias; ventriculus plicis numerosis crassis icularibus; appendices dorsales caducae (Vertumnus).*

m **1. T. leporina** L. (et *T. fimbria* L., *T. cornigera*, *parthenopeia* et *polyfila* Macri). Corpus lutescens, albido aspersum; margo veli niger aut zonatus marmoratus. — Long. ad 25 centim., lat. 19 centim.

Habit.: Ins. balear. (Laroche); Cette (H. M. Edwards); Marseille (Mörch, ysSière), les Gourdes, Méjean (Marion); Nizza (Risso, Cantraine, Vérany); nova (H. M. Edwards, Vérany); Corsica: Porto vecchio (Payraudeau); Napoli avolini, Macri, Delle Chiaje, Philippi, Cantraine, al.); Palermo (Philippi, ntraine); Adria: in salo ante Venetiam (G. v. Martens), Trieste (Grube), rano (Stossich), Spalato (Cantraine); mare Aegeum: Smyrna (Forbes).

Nom. vulg.: Napoli: Pavoncelle di mare (Macri).

2. Tribus. Phanerobranchia v. Iher.

Gastropoda nuda marina, branchiis in facie dorsali aut in lateribus corporis ocessus conicos aut pliciformes aut appendices ramosas formantibus (in Phyllirroidis desunt); bulbus oralis mandibulis et radula, raro apparatu suctorio praetus; systema nervosum centrale gangliis distinctis cerebralibus, pedalibus et visralibus et commissuris tribus; oculi plerumque pone tentacula aut ad eorum tera; tentacula in vaginas retractilia. (Hepar saepissime ramosum: *Kladohepatica* Bgh.)

1. Fam. TRITONIIDAE (Ald. et Hck.) Bgh. Corpus robustum fere quadriterum, pede paullisper latiore; velum frontale medio emarginatum, angulis interm tentacula cochleariformia formantibus; rhinophoria retractilia, vagina humili, iva oblique truncata, foliis pinnatis in margine, rhachide folii postremi in pallam producta; pharynx mandibulis fortibus armatus; hepar non ramosum; rala dente mediano, serie breviore aut longiore dentium lateralium hamatorum, nte primo laterali mediano simili, sed magis elongato; penis inermis.

Tritonia Cuv. *Ventriculus inermis.*

Subgen. **Tritonia** s. str. Bgh. (*Sphaerostoma* Mc Gill. p.). Margo veli fronlis papilliger; radula dentibus lateralibus numerosis.

1. Tr. Hombergi Cuv. (*Tr. atrofusca* Mc Gill., *Sphaerostoma Jamesonii* Mc ll., *Doris frondosa* Gm.). Oblongo-ovata, subconvexa, fusca, purpurascens aut rneo-albida; velum bilobatum, digitato-fimbriatum; dorsum tuberculatum; papillae rsales numerosae, frondoso-plumosae, ad latera dorsi utrinque disposita. — Long. —150, immo 200 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Marseille (Marion, Vayssière).

Subgen. **Candiella** Gray (*Nemocephala* Gray). Margo veli frontalis digitus; radula dentibus lateralibus non numerosis.

2. Tr. plebeja Johnst. (*Sphaerostoma plebeium* Loc.). Quadrata, supra fusco fulvo liturata, subtus alba; velum integrum, octomucronatum; branchiae 5—6 rinque, parvae, bipinnatae. — Long. ad 30 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Marseille (Vayssière); Smyrna (Forbes).

m **3. Tr. moesta** Bgh. Color dorsi et laterum nigerrimus; rhinophoria vescentia; margo dorsalis sicut frontalis (cum digitis) albescentes; branchiae llide flavescentes; pes pallide griseus. — Long. 4—5 mm.

Habit.: Adria: Trieste (GRAEFFE).

m 4. **Tritonia gracilis** BGH. (*Duvaucelia gracilis* RISSO). „Corpore flavescente, fusco variegato; branchiis olivaceis, pede albo." Long. 25 mm.

Habit.: Nizza (RISSO).

m 5. **Tr. manicata** DESH. (? *Nemocephala marmorata* A. COSTA). Velum utrinque processibus tribus digitatis, rhinophoria apice incisa (plicata?); papillae dorsales utrinque 4, posteriores binae minores, lobato-incisae. (Ex figura.)

Habit.: ? Sicilia (QUATREFAGES?).

Marionia VAYSS. „*Corpus elongatum, lateribus compressis, paullo latius quam altius, pallio nullo; caput subinferum, obtectum velo parvulo, digitato; maxillis corneis, stomachus cultriformibus dentibus armatus; tentacula duo retractilia, ramusculis tenuibus, condensis superne cincta; branchiae ramosae, linea unica utrinque dorso insertae, orificia generationis et ani ad latus dextrum sita.*"

m 1. **M. Blainvillea** BGH. (*Tritonia Blainvillea* RISSO, *Tr. decaphylla* CANTR., *M. Berghi* VAYSS.). Color dorso et lateribus e rubescente flavus polygonis minutis sanguineis variegatus; processus frontales viridescentes; rhinophoria flava, albopunctata; branchiae sanguineae; pagina inferior corporis viridescens, radula seriebus 39—44, dentibus 24—34. — Long. 45, lat. 8, alt. 7 mm.

Habit.: Marseille (VAYSSIÈRE), Caroubier, Prado (MARION); Nizza (RISSO, VÉRANY); Adria: Spalato (CANTRAINE).

m 2. **M. quadrilatera** BGH. (*Tritonia quadrilatera* SCHULTZ; juv. ? *Tr. gibbosa* RISSO). Color notaei rubescenti-brunneus aut fere scarlatinus fasciis transversis irregularibus flavescenti-albis brunneo-reticulatis et punctis albidis ubique sparsis; margo dorsalis sicut petioli branchiarum flavescentes aut flavescenti-albidi, margo frontalis sicut rhinophoria brunnescenti-grisea aut flavescentia; branchiae rubrae; latera corporis rubescenti-brunnea aut scarlatina, punctis albidis ubique sparsis; caput rubescens, cavum oris nigrescens; radula seriebus 40—54, numerus dentium in quaque serie antica 28—48, in posticis 30—50; solea decolor. — Long. ad 80, lat. 16, alt. 10 mm.

Habit.: Napoli (SCHULTZ, Staz. zoolog.).

m ? 3. **M. affinis** BGH. A M. quadrilatera differt radula seriebus 62, in seriebus anticis (vaginae) dentibus 92, in posticis 104, magis curvatis, humilioribus, infra magis torsis, carina fortiore. — Long. corp. 65, lat. 18, alt. 17 mm.

Habit.: Napoli (Staz. zoolog.).

m 4. **M. tethydea** BGH. (*Tritonia tethydea* D. CH.). Cavum oris parietibus non nigrescentibus; mandibulae corneo-flavae; radula seriebus 48, dentibus in postremis seriebus 39. — Long. (spir. vin. serv.) 45 mm, lat. et alt. 10 mm.

Habit.: Napoli (DELLE CHIAJE).

m 5. **M. Costae** BGH. (*Tritonia Costae* VÉR.). Corpus laeve, quadrilaterum; dorsum utrinque 12 branchiis ramificatis; velum frontale centro excavato, ad angulos dentatum; rhinophoria ramificata, vagina quadridentata; color azureo-cinereus, pellucidus, punctis claris ubique sparsis. Long. „50'''" (VÉRANY).

Habit.: 40 m prof. Genova (VÉRANY).

m 6. **M. acuminata** BGH. (*Tritonia acuminata* A. COSTA). „Pallide flavescens, rubro marmorata, posterius acuminata, branchiis 26, utrinque 13, posterius descrescentes; tentacula apice ramosa, basi pallio unita."

Habit.: Ad insulam Capri, Napoli (A. COSTA).

M. Meyeri BGH. (*Tritonia Meyeri* VÉR.). Species non descripta. — Nizza (VÉRANY).

2. Fam. PLEUROPHYLLIDIIDAE Bgh. Corpus depressum elongatum, clypeo tacculari crasso; rhinophoria inter clypeum et notaeum abscondita; branchiae inque, foliis numerosis; orificium genitale ante et dextra, anus eadem parte it; os mandibulis duabus armatum; radula dente mediano marginibus pectinatis, pide media, dentibus lateralibus margine denticulato, dentibus marginalibus marie integro.

Pleurophyllidia Meckel (*Armina* Raf., *Diphyllidia* Cuv.). *Clypeus tentaaris fortior, tentaculis crassioribus productus; caruncula tentacularis distincta; rhinoria approximata, contigua, sub caruncula tentaculari abscondita; pallium antice tinuum, pagina superiore lineis elevatis pervagata aut verrucosa aut pustulis obtecta; rgine cnidocystis praedito.*"

1. **Pl. undulata** Meckel (*Diphyllidia lineata* Otto, *Pl. neapolitana* D. Ch., *lineata* Vér.). Corpus validum, elongato-lanceolatum, supra convexius; pallium lore variabili, albescente aut nigerrimo, lineis numerosis rubescentibus aut albis; mandibulae elongatae, margine masticatorio ubique minutissime serrulato; dula seriebus 42—46, dens medianus subelevatus denticulis utrinque 15—30, ntes laterales 60—75 utrinque, marginibus minutissime denticulatis. — Long. —100 mm et ultra, lat. 25—40, alt. 15—25 mm.

Distrib.: Atlanticum; mare fuci natantis (Sargosso).

Habit.: Marseille, in salo ante prom. Couronne (Marion); Nizza (Vérany); enova (Vérany); Napoli (Otto, Philippi, Delle Chiaje, Cantraine); Palermo hilippi).

m 2. **Pl. pustulosa** Bgh. (*Diphyllidia pustulosa* Schultz, Phil., ? *Armina aculata* Raf.). Corpus validum, ovale, subdepressum; pallium pallide aurantiam, pustulis lacteis inaequalibus ornatum, subtus pallide flavescens aut rufo-fuscum; scus tentaculiger ex aurantiaco carneus; pes ante carneus, post violascens; manbularum margo manducatorius in postica dimidia parte undulatus, minutissime nticulatus; radula seriebus 48—51, dens medianus sat latus, utrinque dentilis 6; dentes laterales circ. 70, primus extra serrulatus, reliqui edentuli. — ong. 40, lat. 25, alt. 11—13,5 mm.

Habit.: Genova, Spezia (Vérany); Palermo (Philippi).

? *m* 3. **Pl. ocellata** Bgh. (*Diphyllidia ocellata* Desh.). Pallium griseum, tuberlis parvis flavidis sparsis, 5 majoribus pedicellatis, annulo nigro circumdatis, o antico et utrinque duobus lateralibus et 5 etiam pedicellatis sed minoribus ne annulo nigro lineam transversam versus anteriorem corporis partem formanbus; tubercula minora medii dorsi lineis longitudinalibus elevatis inter se conjuncta.

Habit.: ? Mediterraneum (Deshayes).

m 4. **Pl. verrucosa** Bgh. (*Diphyllidia verrucosa* Cantr., *D. pustulosa* Schultz r., Phil.). „Corpore elongato, superne cinereo-violascente; verrucis luteo-albesntibus" (Cantraine).

Habit.: Genova (Vérany); Spezia (Cantraine).

Linguella Blv. (*Sancara* Bgh.). *Clypeus tentacularis mediocris; caruncula tacularis nulla; rhinophoria approximata, sed non contigua, sub angulis marginis terioris pallii partim abscondita; pallium antice non continuum, sed medio in collum nsiens, omnino laeve.*

? *m* 1. **L. quadrilateralis** Bgh. (*Pleurophyllidia quadrilateralis* Bgh. antea, nguella Elforti Blv.). Rhinophoria approximata; lamellae laterales humiles, paures; mandibulae parte cardinali minore, margine masticatorio recto; radula riebus minus numerosae, 42, dentibus lateralibus utrinque 60—70; dens medianus

utrinque denticulis 6—9, dentium lateralium primus utrinque denticulatus, reliqui grosse denticulati, exteriores pauci edentuli. — Long. 31, lat. 17, alt. 12 mm.

Habit.: Mediterraneum: ? Cette (Eschricht, Mus. Havn.).

3. Fam. PHYLLIRRHOIDAE Gray. Corpus compressum, altum, cauda truncata aut elongata; caput rostriforme, rhinophoriis contractilibus, pro parte vaginis retractilibus simplicibus elongatis instructum; tentacula nulla; bulbus pharyngeus fortis, mandibulae fortes; radula non pauciseriata, dens medianus utrinque denticulatus, dentes laterales non multi, utrinque denticulati; glandulae genitales 3, penis conulis armatus.

Phyllirrhoe Pér. et Les. (*Eurydice* Eschsch., *Philyrine* Mke.). *Cauda postice truncata; saccus renalis magnus; oculi distincti.*

m 1. **Ph. bucephala** Pér. et Les. (nec Soul.). Sacci hepatici posteriores medio circiter coarctati; glandulae hermaphrodisiacae pagina infera albescentes. — Long. ad 26 mm et ultra, alt. 7—11 mm.

Habit.: Nizza (Péron et Lesueur, Risso, Vérany); Genova (Vérany); Napoli (Costa, Panceri); Messina (H. Müller, Gegenbaur).

4. Fam. SCYLLAEIDAE (Ald. et Hk.) v. Iher. Corpus oblongum, compressum; tentacula propria nulla; rhinophoria compressa, auriformia, supra calyculata cum clava parva perfoliata; dorsum angustum, utrinque papillis duabus foliaceis utplurimum repandis, pagina interna (supera) arbusculis branchialibus praeditis, postice cum crista caudali elevata utroque latere arbusculis branchialibus instructum; pes angustus, antice rotundatus; mandibulae applanatae, processu manducatorio magno margine minute tuberculato; radula multiseriata, dentibus medianis utrinque denticulatis; penis inermis.

Scyllaea L. *Notae familiae etiam generis sunt.*

1. **Sc. pelagica** L. Flavido-fusca; margines dorsi et carinae linea obscuriore notati; maculae albidae et coerulescentes sparsae; vaginae rhinophoriorum tubiformes, margine postico fimbriato; dentes laterales depressi, marginibus paucidentatis; (color variabilis). — Long. ad 45 mm, alt. 14 mm.

Distrib.: Atlanticum; Pacificum; Indicum.

Habit.: Adria: Venezia (G. v. Martens); mare Aegeum: Milo (Forbes).

5. Fam. DENDRONOTIDAE Ald. et Hk. Corpus limaciforme; rhinophoria vagina ampla protecta; appendices branchiales in utroque latere dorsi seriem longitudinalem formantes, ramosae aut papillosae; ventriculus et hepar ramosa; os mandibulis armatum; radula multiseriata.

Lomanotus Vér. (*Eumenis* Ald. et Hk.). *Velum frontale parvum; rhinophoria vagina simplici aut lobata aut tuberculata, retractilia, perfoliata; dorsum margine palliali plus minusve prominulo, papillifero; anus lateralis; pes sat angustus, antice angulis productis; mandibulae sat applanatae, margine masticatorio quasi minutissime tessellato; radula rhachide nuda, pleuris multidentatis, dentes hamati, utrinque dentati.* (An ad hanc familiam pertinet?)

m 1. **L. Genei** Vér. Color dorso et lateribus purpureus [„nigrescenti-ruber“ antea] punctis albis ubique sparsis; rhinophoria et papillae brunnescenti-nigra, apice ut plurimum albo; pes infra e rosaceo purpureus. — Long. ad 40 mm, lat. 8, l. 11 mm.

Habit.: 200—250 m prof., Genova (Vérany); Napoli (A. Costa).

m 2. **L. Eisigii** Trinch. Dorsum in utroque latere membrana papilligera, pone rhinophoria oriente et in apice caudae cum ea alterius lateris conjuncta munitum; rhinophoria in tertia parte superiore tantum perfoliata, vagina margine papillifero; color fundamentalis albus translucens, maculis albis opacis et punctis rubris; papillae 4 capitis, membranarum dorsalium et vaginarum rhinophorialium apice albo opaco. — Long. 23 mm, lat. mat. 5, alt. 4 mm.

Habit.: Napoli, Secca della Gaiola (Trinchese).

6. Fam. DOTONIDAE (Ad.) Bgh. Forma corporis ut in Aeolidiidabus; rhinophoria vaginata, clava simplici; papillae dorsales uniseriatae, inflatae, tuberculatae, caducae; anus latero-dorsalis; margo masticatorius mandibularum laevis; radula serie denticulorum unica aut dentibus medianis et lateralibus; penis inermis.

Doto Oken (*Idulia* Leach, *Tergipes* d'Orb. p., *Melibaea* Forb.). *Velum frontale angulis tentaculiformiter productis; rhinophoria magna, cylindrica, laevia, vaginata; pes angulis rotundatis; radula uniseriata multidentata, dentibus sat latis margine grosse denticulatis.*

1. **D. coronata** Lov. (*Doris coronata* Gm., *Tergipes lacinulatus* D. Ch., *Melibaea coronata* Forb., *Tergipes coronatus* d'Orb.). Albida, dorso lateribusque viridi punctato-marmorata, papillis dorsalibus utrinque 6—7 cinnamomeis albo mamillatis. — Long. max. 20 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Nizza, Genova, portus (Vérany); Napoli (Delle Chiaje, A. Costa); Adria (Stossich); mare Aegeum: ? Smyrna (Forbes).

2. **D. fragilis** Ald. et Hk. (*Melibaea fragilis* Forb.). Corpus ob viscera pellucentia rubescens; rhinophoria brunnescenti-olivacea, apice flavescente; papillae dorsales rubescentes, apice albescente; velum frontale sicut dorsum maculis (nodulis) albidis ornata (Bergh). — Long. 7,5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Adria: Trieste (Graeffe).

> **? Melibaea ? minuta** Forb. „Corpore oblongo, flavido, lateribus in branchiis binis rotundatis lobiformibus productis. Long. $^{3}/_{24}$ poll. [angl.]." — Habit.: 5 org. prof., mare Aegeum: Despotico (Forbes).

m 3. **D. Costae** Trinch. Color generalis flavescens, pede decolore et translucente; facies superior veli (majoris velo D. coronatae) maculis coccineis ornata item ac caput, protuberantia cardiaca, papillae secundariae papillarum dorsalium et rarius dorsum; vagina rhinophoriorum pariete interno profunde emarginato; papillae utrinque senae. — Long. 10 mm.

Habit.: Genova, portus, 0,3 m prof. (Trinchese).

m 4. **D. Cornaliae** Trinch. Color generalis obscure flavo-olivaceus; velum magnum, item ac corpus sine maculis, circa basin papillarum dorsalium (utrinque 5) annulus macularum rubrarum; rhinophoria longa, apice albo, vagina orificio oblique truncato; papillae dorsales seriebus 4 papillarum secundariarum munitae, maculis albis notatae. — Long. 10 mm.

Habit.: Genova, portus (Trinchese).

m 5. **D. rosea** Trinch. Velum rudimentare; papillae dorsales utrinque 6, elongatae, papillis secundariis perbrevibus rotundatis apice albo munitae, basi macula nigra notatae; coeca hepatica viridi-rosea; rhinophoria coerulescentia aut grisescentia maculis albis; color generalis flavus. — Long. 8 mm.

Habit.: Genova, portus (Trinchese).

m **6. Doto aurea** Trinch. (*D. aurita* Hesse?). Color generalis flavescens, dorsum reti denso macularum violacearum aut nigrarum tectum; pes lineis binis, postice lineis transversis conjunctis violaceis; papillae dorsales utrinque 5, seriebus papillarum secundariarum 4, interdum 3, prominentium; coeca hepatica flavido-aurata; vagina rhinophoriorum margine inciso. — Long. 8 mm.

Habit.: Genova, portus (Trinchese).

m **7. D. cinerea** Trinch. Color generalis cinereus, dorsum maculis fuscis; papillae dorsales utrinque 6, ad basin annulo violaceo aut nigro, apice albo opaco; velum perangustum, margo anticus serie punctorum alborum ornatus; rhinophoria alba, vagina orificio oblique truncato. — Long. 7 mm.

Habit.: Genova, portus (Trinchese).

m **8. D. splendida** Trinch. (?*D. pinnatifida* Mtg., ?*D. ornata* Hesse). Papillae dorsales utrinque 7, fusiformes, valde elongatae, papillis secundariis elongato-cylindricis, seriebus 3—4 dispositis, albis, apice nigro-maculato, munitae; rhinophoria alba aut flavescentia, calice valde amplo; color generalis pallide flavescens, maculis nigris sparsis. — Long. 8 mm.

Habit.: Genova, portus (Trinchese).

m **9. D. Paulinae** Trinch. (*D.* ?*styligera* Hesse). Color generalis cinerascens aut flavescens; dorsum taenia lata macularum brunnearum aut nigrarum; papillae dorsales (utrinque 5) maculis ejusdem coloris munitae; papilla secundaria apicalis elongata, alba; coeca hepatica flava; velum rudimentare. — Long. 6 mm.

Habit.: Genova, portus (Trinchese).

Govia Trinch. (*Hancockia* Gosse). *Corpus elongatum, caput velo munitum, expansionibus duabus lateralibus formato, utraque papillis parvis digitiformibus 4—5 instructa; pes angulis anticis rotundatis; papillae dorsales utrinque uniseriatae galeiformes, marginibus papillis parvis triangulis munitis; bursa cnidophora nulla; cnidocystae sparsae in epithelio faciei convexae papillarum; mandibulae margine masticatorio brevi, serie unica dentium armato, primis eorum laevibus, reliquis ad apicem tuberculis minutissimis sub lente fortissima tantum conspicuis; radula triseriata; hepar diffusum; penis inermis; rhinophoria perfoliata.*

m **1. G. rubra** Trinch. (*Hancockia dactylota* Gosse?). Color generalis rubro-amaranthinus; dorsum punctis albis, interdum coerulescentibus; radula seriebus 41, 23 in vagina, 18 extra eam. — Long. 13 mm, lat. 1,5 mm.

Habit.: Genova (Trinchese).

7. Fam. AEOLIDIIDAE Bgh. Corpus elongatum, limaciforme; rhinophoria non retractilia; branchiae verae nullae; papillae dorsales cylindricae aut fusiformes, ad apicem saepe bursa cnidophora munitae; anus dorsalis aut lateralis; ventriculus sacco coeco munitus; os mandibulis munitum; radula uni- aut triseriata.

1. Subfam. **Aeolidiinae** Bgh. Margo masticatorius mandibulae applanatus, radula uniseriata, dentibus pectiniformibus.

Aeolidiella Bgh. *Corpus minus longum, nonnihil depressum; rhinophoria simplicia; series papillarum numerosae, papillis compressis, numerosis; pes antice angulatus; margo mandibulae laevigatus; dentes radulae medio emarginati; glandulae oris ptyalinae tubulosae.*

m **1. Ae. Soemmerringii** Bgh. („*Aeolidia Soemmerringii* F. S. Lkt." Bgh.). Color clare et pellucide roseus, papillis cerussinis. Long. 40—50 mm.

Habit.: Adria: Trieste (Graeffe).

2. Ae. glauca Bgh. (*Eolis glauca* A. et H.). Latericia, subdepressa; palae dorsales conicae, vermiculares, glaucae aut olivaceae, brunneo et albo maatae, seriebus 14. — Long. 40—50 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit: Genova (Trinchese); Adria: Trieste (color rhinophoriorum et papilum paullo varians) (Graeffe).

Spurilla Bgh. *Corpus nonnihil elongatum, non depressum; rhinophoria periata; pes antice angulis vix prominentibus; series papillarum pro majore parte, praetim antice duplicatae; margo masticatorius mandibulae limite anteriore serie dentiorum minutissimorum praeditus; dentes radulae medio emarginati.*

m **1. Sp. neapolitana** Bgh. (*Eolidia neapolitana* D. Ch., *Eolis Alderiana* ssh., *Flabellina neapolitana* A. Costa, ? *Eolidia hystrix* Otto, *Aethalion hystrix* sso ex opin. Vér.). Color corporis variabilis, carneus aut latericius aut griseus, rsum stria mediana punctorum albidorum; pes carneus, antice interdum roseus, stice latericius; rhinophoria canariense-flava aut aurantiaca aut latericia apice bo; tentacula latericia apice roseo aut albo; papillae griseae apice cretaceo-albo t coloris umbrini apice roseo, ut plurimum minute albido punctatae. — Long. ad) mm.

Habit: Genova, portus (Trinchese), Napoli (Delle Chiaje, A. Costa); dria (Krukenberg), Trieste (Bergh).

m **2. Sp. inornata** v. Iher. (*Flabellina inornata* A. Costa). „Brunneorescens, unicolor, branchiis concoloribus immaculatis, apice albidis, utrinque in sciculos plurimos digestis. — Long. max. 25 mm."

Habit.: Napoli (A. Costa).

Berghia Trinch. *Corpus elongatum gracilius; rhinophoria perfoliata, quasi riformia, foliis crenulatis margine nodulosis; pes angulis anticis tentaculiformibus; argo masticatorius mandibularum serie denticulorum minutissimorum praeditus; dentes dulae medio emarginati; glandulae ptyalinae et penis inermis ut in Spurillis.*

m **1. B. coerulescens** Trinch. (*Eolidia coerulescens* Laurill., *Flabellina rucicornis* A. Costa). Corpus supra lactescens, capite et cauda et papillis erulescente lucens; rhinophoria brunnescente rubra punctis aut nodulis albidis nulatim aut arcuatim dispositis ornata; frons figura rubescente arcuata ornatus; pillae dorsales apice citrinae et aurantiacae. — Long. 18 mm.

Habit.: Genova (Trinchese); Napoli (A. Costa); Adria: Trieste (Graeffe).

2. Subfam. **Crateninae** Bgh.

Hervia Bgh. *Rhinophoria simplicia; tentacula elongata; papillae dorsales elontae, agminibus pro majore parte arcuatis aut seriebus binis confertae; margo anrior pedis angulis elongatis; margo masticatorius mandibularum serie denticulorum ica; radula uniseriata, acie dentium fortiter denticulata; penis inermis.*

Species adhuc innominata a Vayssière in sinu Massiliensi reperta est.

3. Subfam. **Tergipedinae** Bgh. Margo manducatorius mandibularum serie nticulorum; rhinophoria simplicia; papillae dorsales fusiformes aut inflatae, rala uni- aut triseriata.

Galvina Ald. et Hk. *Corpus minus elongatum, minus gracile; rhinophoria nplicia, papillae inflatae; pes antice rotundatus; margo masticatorius mandibularum ie denticulorum grossiorum; radula triseriata, dentes mediani apice humili, lates non denticulati.*

1. G. exigua Bgh. (*Eolis exigua* A. et H., *Aeolis lacinulata* Lov.). Parva, eola, fusco aut olivaceo marmorata; papillis magnis, ovatis, fusco cinctis, sin-a, bina aut triplici serie in utroque dorsi latere digestis; rhinophoria lon-

giuscula, tentacula brevia, utraque fusco cincta; anguli pedis anteriores breves, obtusi. — Long. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Adria: Trieste (Sars).

2. **Galvina picta** A. et H. Color magnopere variabilis, aut clarior aut obscurior, color primarius flavescens, dorso sicut lateribus ut plurimum maculis depulsus plus minusve confluentibus brunnescentibus, brunneis aut e rubro brunneis; papillae simili modo maculatae, infra apicem albidum annulo indistincto rubescente ornatae; tentacula et rhinophoria apice albo. — Long. 25 mm. — Var. pallida. (Trieste, Bergh.)

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Genova (Trinchese); Adria: Trieste (Graeffe).

m 3. **G. flava** Trinch. Color dorsi flavus, regionis nuchalis albus, tentaculorum, rhinophoriorum et papillarum e brunneo lutescens aut latericius, apicibus papillarum albis; pes e griseo clare rubescens. — Long. 15—20 mm.

Habit.: Genova (Trinchese); Adria: Trieste (Graeffe).

4. **G. Farrani** A. et H. (*Amphorina Alberti* Qfgs.). Color albus; papillae dorsales e flavido albae, annulo apicali aurantiaco; rhinophoria medio aurantiaca; dentes mediani parte mediana fortiore. — Long. 15 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Mediterraneum (?Napoli) (v. Ihering).

5. **G. fustifera** Bgh. (*Tergipes fustifer* Lov.). „Velo utrinque tentaculiformi, branchiis in fasciculos utrinque 6—7 digestis, validis, elongatis, tuberculosis, pellucido alba, fusco maculata, vasibus fuscis; 8 mm" (Lovén).

Distrib.: Mare Scandinavicum occidentale.

Habit.: Adria (Sars).

Aeolis Balsamii Vér. Papillae dors. clavatae, seriebus senis utrinque dispositis; pes latus sine expansionibus tentacularibus; color generalis roseo-lividus, dorso albo, rhinophoria aurantiaca apice albo, tentacula antice linea alba notata; coeca hepatica ob opacitatem papillarum non translucentia. — Long. 3 lin. — Porto di Portofino (Vérany). — An hujus generis?

Amphorina Qfgs. (*Trinchesia* v. Iher.). *Corpus minus elongatum, minus gracile (ei Galvinarum subsimile); rhinophoria tentaculis similia, simplicia; papillae fusiformes subinflatae; pes antice rotundatus; anus latero-dorsalis; margo masticatorius mandibularum serie denticulorum praeditus; radula uniseriata, dente apice quasi elevato; penis stylo armatus.*

1. **A. Alberti** Qfgs. Color generalis albescens, capite et nucha albidus linea longitudinali mediana citrina et utrinque linea aurantiaca aut rubra arcuata longitudinali; papillae dorsales basi lobo hepatico brunneo pellucente, apice albescente et cingulo infraapicali flavo. — Long. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Genova (Trinchese); Napoli (v. Ihering); Adria: Trieste (Graeffe).

2. **A. coerulea** Trinch. (*Doris coerulea* Mtg., ?*Eolidia Soemmerringii* F. S. Lkt.). Color principalis e viridi flavescens; papillae dorsales basi lobo hepatico brunneo pellucente, medio cingulo coeruleo latiore, supra et infra annulo fulvo contiguo, apice flavescente aut albido. — Long. 15 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: ?Cette (F. S. Leuckart); Genova (Trinchese); Adria: Trie (Graeffe).

Capellinia Trinch. (*Tergipes* Tr. postea). *Papillae dorsales elongatae, acervulos, utrinque longitudinaliter seriatim positos ordinatae, quaque circulis binis*

ternis papillarum minorum ramulum coeci hepatici continentium munita; saccus cnidophorus sessilis; rhinophoria tentaculis longiora; pes angulis anticis rotundatis; radula triseriata; margo masticatorius mandibularum serie unica dentium; anus latero-dorsalis; penis tubo chitinoso armatus; oculi sessiles; otocystae otolitho singulo.

C. Doriae Tr. (*Tergipes Doriae* Tr. antea) et **C. Capellinii** Tr. (*Tergipes Capellinii* Tr. antea), species nondum descriptae. Genova (Trinchese).

Tergipes (Cuv.) A. et H., Bgh. *Rhinophoria simplicia, longiora; tentacula sat brevia; papillae dorsales utrinque uniseriatae, paucae, fusiformes, subinflatae; pes sat angustus, angulis rotundatis; margo masticatorius mandibularum serie denticulorum simplici armatus; radula uniseriata.*

?**T. Lamarckii** Desh. Mediterraneum. Species non descripta.

An species adhuc non descriptae Trinchesii, *T. Doriae* et *T. Capellinii* ad hoc genus pertineant, incertum est, quum diagnosis generis a Trinchesio data notis ex dispositione papillarum [serie singula aut duplici utrinque] et radulae [triseriata] desumtis ab illa Berghii differt.

Embletonia A. et H. *Corpus elongatum, subcompressum; caput declive, sat latum, angulis tentacularibus rotundatis productum, rhinophoriis elongatis simplicibus; papillae dorsales subclavatae, utrinque serie simplici aut fasciculis paucis et parce papillatis dispositae; anus latero-dorsalis submarginalis; pes ante fere rotundatus; margo masticatorius mandibularum vix denticulatus; dentes linguales cuspide paullum prominente, utrinque denticulati; penis inermis.*

1. **E. pulchra** A. et H. Oblonga, carnea, albo punctata; lobis capitis rotundatis; tentaculis brevibus distantibus; branchiis ellipticis aurantio-coccineis, albo punctatis, 5—6 utroque dorsi latere, serie unica dispositis. — Long. 0,2 poll. angl.

Distrib.: Atlanticum septemtrionale.

Habit.: Mediterraneum (v. Ihering).

Tenellia A. Costa (forsan *Embletonia* A. et H., ex opin. v. Iheringi et Berghii, forma non certo determinanda). „Corpus elongatum, antice in velum buccale amplum terminatum, in utroque latere lobum explanatum formans; duo tentacula dorsalia laevia et filiformia, multum basi inter se distantia; branchiae cylindricae, parum numerosae, in series longitudinales in lateribus dorsi dispositae; anus lateralis.

m 1. **T. mediterranea** A. Costa. „Alba, sparse nigro-punctata; branchiis albo-lutescentibus nigro irroratis, cylindricis, apice rotundatis vel oblique truncatis. Long. max. 6 mm.“ Napoli (A. Costa).

4. Subfam. **Coryphellinae** Bgh. (Genus unicum mediterraneum.)

Coryphella Gray. *Corpus elongatum; rhinophoria simplicia; pes antice angulatus aut angulis productis, processus masticatorius mandibulae seriebus denticulorum praeditus; radula triseriata, dentes laterales margine supero denticulati; penis inermis.*

1. **C. rufibranchialis** Bgh. (*Eolidia rufibranchialis* Johnst., *E. Embletoni* Johnst.). „Gracilis, elongata, alba, papillis dors. linearibus, coccineis, apicibus albis, in fasciculos 6—7 indistinctos digestis; tentaculis dorsalibus corrugatis, angulis anterioribus pedis curtis.“ (Alder et Hancock.) — Long. 28 mm.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Mediterraneum (Bergh); ? mare Aegeum: Paros (Forbes).

2. **C. Landsburgii** Ads. (*Eolis Landsburghii* A. et H., *Ae. affinis* var. c. b. Costa, teste v. Iher.). Gracilis, violacea; papillis dors. elliptico-linearibus, aurantiaco-rubris, apicibus albis, in fasciculos 5—6 digestis, tentaculis linearibus violaceis, apicibus albis, angulis anterioribus pedis paullulum productis. (Alder et Hancock.) — Long. 15 mm.

Distrib.: Atlanticum.
Habit.: Mediterraneum (BERGH, v. IHERING).

3. Coryphella smaragdina BGH. (*Eolis smaragdina* A. et H.). Gracilis, alba, pellucida, capite curto; papillis dors. elliptico-oblongis viridibus, apicibus albis, in fasciculos 5 digestis; tentaculis et rhinophoriis longiusculis, aequalibus; angulis anterioribus pedis productis. (ALDER et HANCOCK.) — Long. 14 mm.
Distrib.: Atlanticum.
Habit.: Mediterraneum (BERGH).

4. C. pellucida BGH. (*Eolis pellucida* A. et H.). Gracilis, alba, pellucida; papillis dors. linearibus, roseis, apicibus albis, in fasciculos 5—6 digestis; rhinophoriis elongatis, leviter corrugatis; angulis anterioribus pedis valde productis (ex ALDER et HANCOCK). — Long. 24 mm.
Distrib.: Atlanticum.
Habit.: Mediterraneum (BERGH).

5. C. gracilis BGH. (*Eolis gracilis* A. et H.). „Gracilis, alba, capite longiusculo, papillis dors. aurantiacis, apicibus albo-annulatis, in fasciculos 4 digestis, tentaculis longis; angulis anterioribus pedis productis.“ (ALDER et HANCOCK.) — Long. 15 mm.
Distrib.: Atlanticum.
Habit.: Mediterraneum (BERGH).
Ex opinione TRINCHESII species 1.—5. varietates tantum unius speciei sunt.

m **6. C. robusta** TRINCH. Mandibulae multum elongatae, dentes laterales radulae angusti et parvi, apice peracuto, denticulis minutissimis in media parte tertia marginis dentarii. — Long. (spir. vini serv.) 50 mm.
Habit.: Porto Leopoldo (TRINCHESE).

7. C. lineata BGH. (*Eolis lineata* LOV., *Ae. argento-lineata* A. COSTA, *Eolidia Demartinii* VÉR., teste BERGH). Gracilis, alba [aut carnea], pellucida, lineis tribus longitudinalibus albis, opacis (media argentea antrorsum bipartita et in tentacula labialia producta); rhinophoria longiuscula, subcorrugata, alba, postice linea opaca, papillae dors. lineares (rubrae argenteo irroratae, apice albis C.) roseae, albolineatae, in fasciculos 4—5 (7 C.) digestis. — Long. 28 mm (50‴! VÉRANY).
Distrib.: Atlanticum.
Habit.: Genova, portus (VÉRANY); Napoli (A. COSTA).

m **8. C. Scacchiana** BGH. (*Eolis Scacchiana* PHIL., *Montagua Scacchiana* A. COSTA). E carneo albida; papillae dors. virescentes in utroque latere per series transversas circa 16 dispositae; tentacula antica elongata, postica paullo breviora filiformia, pallide carnea (PHILIPPI). — Long. 12 mm.
Habit.: Napoli (SCACCHI).

5. Subfam. **Favorininae** BGH. Margo masticatorius serie denticulorum grossiorum; radula uniseriata, dentibus cuspidatis, denticulatis; penis inermis.

Rizzolia TRINCH. *Corpus gracilius elongatum; rhinophoria simplicia; tentacula elongata; papillae dorsales non caducae pedamentis humilibus impositae; pe ante angulis tentaculatim productis; margo manducatorius mandibularum serie denticulorum grossiorum, radula paucidentata, dentibus denticulatis.*

m **1. R. peregrina** TRINCH. (*Doris peregrina* GM., *Aeolis peregrina* LAM., *Eolidia peregrina* RISSO, *Facelina Veranyana* BGH. antea). Lactea, maculis duabus cervicalibus croceis, rhinophoriis, basi et apice exceptis, croceis; papillis dors. fusco-rubris, ante apicem albidum cyaneis, utrinque in fasciculos 7—8 digestis. — Long. max. 30 mm.

Habit.: Corsica: Santa Manza, Santa Giulia (Payraudeau); Nizza (Risso); Genova (Vérany, ? Trinchese); Livorno (Cantraine); Napoli (Cavolini, Delle Chiaje), Nisita (A. Costa).

?**Cavolina rubra** Cantr. „Corpore tentaculisque roseis, pedis limbo sordide albo; papillarum dors. nigro-viridescentium seriebus transversis 11, in medio dorsi interruptis, unaquaque e quinque papillis composita." — Long. 30 mm. — Habit.: Livorno (Cantraine). — An hujus generis?

Favorinus Gray. *Corpus gracilius, elongatum; rhinophoria infra apicem bulbo praedita; pes antice angulis tentaculatim productis, margo masticatorius mandibularum seriebus denticulorum acutorum praeditus; radulae dentes acie denticulata, cuspide elongata.*

m 1. **F. versicolor** A. Costa. Color pellucente flavescens aut clare carneus (linea mediana macularum albarum), rhinophoria brunnescentia bulbo apicali albo; papillae dorsales luteae aut carneae, albide irroratae, annulo subapicali perlaceo. — Long. 20 mm.

Habit.: Napoli (A. Costa); Adria: Trieste (Graeffe).

2. **F. albus** Ald. et Hck. (*Doris branchialis* O. F. Müll.). Color pellucente albus; rhinophoria fusca aut brunnescente rubra, bulbo apicali albo; papillae dorsales hepate pellucente fuscae, interdum annulo subapicali fusco — Long. ad 8 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Adria: Trieste (Graeffe).

6. Subfam. **Facelininae** Bgh. Margo masticatorius mandibulae serie denticulorum fortiorum armatus; radula uniseriata, dentibus cuspidatis, denticulatis; penis armatus.

Facelina Ald. et Hck. *Corpus gracilius, elongatum; rhinophoria perfoliata; pes antice angulis tentaculatim productis; margo masticatorius mandibularum serie denticulorum fortiorum armatus; radula paucidentata, dentibus cuspidatis, denticulatis; penis magnus, glande margine seriebus spiculorum armata.*

1. **F. Drummondi** Bgh. (*Eolis Drummondi* Thomps., *Eolidia rufobranchialis* id., *Aeolis gigas* A. Costa, *Eolidia Janii* et *Panizzae* Vér.). Albida, robusta, papillae dorsales longae, sublineares, rubescentes aut brunnescentes, apice albo, agminibus 4—6 dispositae; rhinophoria dense annulata, annulis 20—30, tentacula valde elongata; angulis anterioribus pedis valde elongatis. — Long. 40 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Genova (Vérany, Trinchese); Napoli (A. Costa, Trinchese).

2. **F. punctata** Trinch. (*Eolis punctata* A. et H.). Flavido-carnea, punctis albis maculata; papillae dorsales oblongae, acutae, flavido-brunneae, agminibus 5—6 dispositae; rhinophoria oblique laminata; tentacula elongata; anguli anteriores pedis valde elongati. — Long. 28 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Mediterraneum (v. Ihering); Genova (Trinchese).

3. **F. coronata** Bgh. (*Eolis coronata* Forb.). Color corporis albescens et rubescens; rhinophoria brunnescentia; papillae dorsales coeruleae, axi rubra; dentes linguales utrinque 7—8 denticulis praediti. — Long. (spir. vini serv.) 18 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: „Mediterraneum" (Bergh).

4. **F. conspersa** Tib. (*Eolis conspersa* Fischer). Pes elongatus, antice parum dilatatus, angulis anticis retusis, postice acutus; corpus roseo-luteum aut pallide virescens, subtranslucens, dorsum cinerascens; tentacula brevia, retrocur-

vata, rhinophoria longa, annulatim lamellosa, lutescentia; papillae dorsales in series 7, quae 6, 7, 5, 4, 3, 3, 2 papillas gerunt, dispositae, subcylindricae, curvatae adeo ut apex basin aspiciat, pallide griseae, maculis albis rotundis aut elongatis conspersae, apex albo-roseus aut aurantiacus. — Long. 15—20 mm.

Distrib.: Sinus Biscayensis, Arcachon.

Habit.: Alger (TIBERI).

Eolidiam annulicornem (*Facelinam* ? BERGH) non OTTO, sed DE CHAMISSO et EYSENHARDT descripserunt; species reperta est non in Mediterraneo sed in fuco natante Atlantici.

Acanthopsole TRINCH. *Corpus gracilius elongatum; rhinophoria annulata aut simplicia, non perfoliata; tentacula longissima; pes antice angulis tentaculatim productis; margo masticatorius mandibularum serie denticulorum unica; radula uniseriata, paucidentata, dentibus cuspidatis, denticulatis; penis magnus, glande margine spinularum serie armata.*

m 1. **Ac. rubrovittata** TRINCH. (*Aeolis rubrovittata* A. COSTA). Lutescens, dorso lineis tribus longitudinalibus interruptis rubris; tentaculis labialibus albidis, dorsalibus dimidio basali fuscis, apicali albis, spiraliter annulatis; branchiis fuscorufis apice albidis, utrinque in fasciculos 5 digestis. — Long. max. 30 mm.

Habit.: Genova (TRINCHESE); Napoli (A. COSTA).

m var. **Ac. albida** BGH. Color pellucide albescens, tentaculis, rhinophoriis et margine anteriore pedis albidus, cauda supra coerulescente albidus; lobi hepatici brunnescente-flavide pellucentes. — Long. 16 mm.

Habit.: Adria: Trieste (GRAEFFE).

m var. **Ac. vicina** BGH. Corpus fere decolor, pellucidum; caput cum tentaculis pallide rosaceum; rhinophoria rubescente brunnea, apice albo; papillae dorsales apice albo, linea axiali pellucente brunnescente-olivacea; dorsum caudae, margo posterior tentaculorum et anterior papillarum coerulescente-argentea. — Long. 17 mm.

Habit: Adria: Trieste (GRAEFFE).

m 2. **Ac. lugubris** (GRAEFFE) BGH. Color paginae superioris ater albo maculatus; tentacula atra albide punctata; rhinophoria lutescente albida, atro maculata et annulata; papillae atrae, albide maculatae, apice albo; pes pellucente albescens. — Long. 20 mm.

Habit.: Adria: Trieste (GRAEFFE).

m var. **Ac. moesta** BGH. Color corporis sicut capitis cum tentaculis et rhinophoriis albus nigro dilute maculatus; papillae dorsales elongatae brunneae, apice albo. — Long. 8,5 mm.

Habit.: Adria: Rovigno (GRAEFFE).

Caloria TRINCH. *Rhinophoria plicata, non perfoliata, sectione transversa circulari; tentacula rhinophoriis longiora; pes angulis anticis tentaculiformibus; papillae dorsales agminatim in series transversas ordinata; extremitas supera loborum hepaticorum in glandulam lobatam terminata; sacculi cnidophori; anus lateralis dexter inter 1 et 2 seriem papillarum; penis inermis; radula brevis, uniseriata, dentibus eis Facelinarum similibus; mandibulae incisura profunda in partes duas divisae; oculi sessiles; otocystae otoconia munitae.*

m 1. **C. maculata** TRINCH. Caput parvum, cauda elongata; pes albus translucens, in dorso partis posterioris, ad apicem angulorum anteriorum sicut facie antica tentaculorum stria albo-opaca; papillae in agmina 7—8 utrinque ordinata, duo anteriora e seriebus 5—6, reliqua e seriebus 2—3 constantia; lobi hepatici flavo-violacei. — Long. 20, lat. ped. 3, long. tentac. 8, rhinophor. 5 mm.

Habit.: Sinus neapolitanus: Secca di Chiaja (LOBIANCO, TRINCHESE).

7. Subfam. **Flabellininae** Bgh. Corpus elongatum; papillae dorsales non caducae, pedamentis brachiiformibus insertae; pes angulis tentaculatim productis; penis stylo armatus.

Flabellina Cuv. *Corpus gracile, elegans, elongatum, subcompressum; rhinophoria perfoliata; tentacula elongata, papillae dorsales pedamentis compressis impositae, eradiantes; pes angustus, margine antico inflato, sulco transverso profundo; margo masticatorius mandibularum seriebus denticulorum minutissimorum compluribus praeditus; radula uniseriata, dentes subangulati, acie sat grosse denticulata, cuspide non multum prominente.*

m **1. Fl. affinis** Trinch. (*Doris affinis* Gm., *Eolis affinis* Cuv., *Ae. aff.* A. Costa, *Costaea affinis* Tib.). Color paginae superioris sicut rhinophoriorum, tentaculorum, papillarum dorsalium et tentaculorum e coeruleo ruber aut purpureus, lobi hepatici papillarum flavescente pellucentes; color paginae inferioris coerulescens. — Long. 25 mm.

Habit: Nizza (Risso); Genova (Trinchese); Napoli (Cavolini, Delle Chiaje, A. Costa); Adria (Stossich), Trieste (Graeffe).

m **2. Fl. flabellina** Ald. et Hck. (*Eolidia flabellina* Vér.). „Corpus oblongum, postice acuminatum; tentacula mediocria, rhinophoria longa, regulariter annulata; 10 papillae dorsales ramificatae in utroque dorsi latere; pes latus, cum expansionibus tentacularibus; anus in latere antico papillae secundae; color rubropurpureus, apice papillarum coeruleo. — Long. 50‴." (Vérany, ital.)

Habit.: Genova (Vérany).

Calma Ald. et Hck. *Corpus sat elongatum, subdepressum, rhinophoria simplicia; papillae dorsales non caducae, pedamentis brachiiformibus insertae; pes angulis tentaculatim productis; margo masticatorius mandibulae seriebus denticulorum acutorum praeditus; radula uniseriata, dentes cuspide parva, acie denticulata; penis stylo armatus.*

m **1. C. Cavolinii** (Trinch.) Bgh. (*Aeolis peregrina* D. Ch. p. p., *Cavolinia peregrina* Cantr., *Eolidia Cavolinii* Vér., *Ae. digitata* A. Costa, *Costaea digitata* Tib.). Pes pellucente decolor; dorsum et pedamenta papillaria albida; papillae purpureae apice albo; caput e coeruleo cinerascens supra mandibulis purpuree pellucentibus. — Long. 10—18 mm.

Habit.: Nizza, Genova (Vérany); Napoli (A. Costa); Adria, Trieste (Graeffe).

8. Subfam. **Fioninae** Bgh. Notae generis unici etiam subfamiliae.

Fiona Ald. et Hck. (*Hymenaeolis* A. Costa). *Corpus elongatum, gracile; rhinophoria et tentacula subsimilia, simplicia; papillae dorsales cuti firmius affixae, elongatae, quasi alatae, bursa cnidophora nulla; anus dorsalis dexter; aperturae genitales discretae geminae; mandibulae cymbiolatae, ante sensim angustiores, processu masticatorio breviore subhamato, margine singula serie denticulorum; radula uniserialis, dentibus arcuatis, cruribus angustis, acie cuspide prominula et utrinque denticulis compluribus; penis inermis.*

1. F. marina Bgh. (*Limax marinus* Forsk., *Aeolis fasciculata* Lam., *Eolis Cuvieri* D. Ch., *F. nobilis* A. et H., *Oithona nobilis* A. et H. antea, *F. atlantica* Bgh., *Hymenaeolis elegantissima* A. Costa, *F. pinnata* [Eschsch.] Bgh.). „Alba aut flavescens, laevis; tentaculis longis acuminatis, branchiis numerosis, ad latera dorsi irregulariter dispositis, lineari-conicis, subcompressis, membrana laterali undata, glandulaque centrali brunnea, apicibus albis opacis splendentibus." Long. 50 mm.

Distrib.: Atlanticum, ? circumaequatoriale.

Habit.: Mediterraneum (FORSTER, TROSCHEL, ex BERGH); Corsica: Ajaccio, Valinco (PAYRAUDEAU); Napoli (A. COSTA).

9. Subfam. **Glaucinae** BGH. Notae generis unici etiam subfamiliae.

Glaucus FORST. (*Eucharis* PÉR., *Laniogerus* BLV.). *Rhinophoria et tentacula fere rudimentaria; truncus tamquam brachiis dilatatus, quibus papillae curvatim impositae, in parte posteriore trunci utrinque series binae papillarum; cauda elongata; pes angustus ante truncato-rotundatus; mandibulae validae, convexitate duplici, supra lamina horizontali; processus masticatorius serie denticulorum; radula uniseriata, dentibus validis; penis hamo armatus.*

1. Gl. atlanticus FORST. (*Doris radiata* GM., *Gl. hexapterygius* CUV., *Gl. Forsteri* LAM., ? *Laniogerus Elforti* BLV.). Corpus robustum, latiusculum, brachiis utrinque 2 (—3?) robustis, papillis fusiformibus, mediis in quoque agmine crassioribus et fortioribus; color azureus, facies ventralis obscurior, dorsum stria margaritacea ornatum. — Long. 30 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Mediterraneum (BREYN, CUVIER, RANG).

10. Subfam. **Janinae** BGH. Corpus subelongatum; rhinophoria perfoliata; crista interrhinophoriali fortiore; tentacula sat brevia; papillae dorsales seriebus obliquis confertis indistinctis positae; anus (sub)medianus; margo anterior pedis angulis vix prominentibus; mandibulae fortes, elongatae.

Janus VÉR. (*Antiopa* A. et H.). *Margo masticatorius mandibulae denticulatus; radula multiseriata, dentes nonnihil elongati, hamati, hamo margine laevigato.*

1. J. cristatus BGH. (*Eolis cristata* D. CH., *Janus Spinolae* VÉR., *Antiopa splendida* A. et H.). Albida, rhinophoria lutescentia; dorsum lineis duabus coeruleis postice in unam conjunctis; papillae dorsales lutescentes ante apicem album metallice splendentem coeruleae. — Long. max. 50 mm. — (An *Aeolis carinata* [D. CH.] COSTA ?)

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Genova (VÉRANY); Napoli (DELLE CHIAJE, A. COSTA); Adria: Muggia (GRAEFFE).

11. Subfam. **Heroinae** BGH. Notae generis unici etiam familiae.

Hero LOV. (*Cloelia* LOV. antea). *Tentacula majora recurvata; rhinophoria elongata, simplicia; papillae dorsales non caducae, dichotomice umbellulato-fruticosae, ramis lateralibus expansis, capitulis rotundatis, prima prae rhinophorio utrinque posita; bursae cnidophorae nullae; anus lateralis; pes latiusculus, ante rotundatus; mandibulae fere ut in Galvinis, margine masticatorio grosse denticulato; radula triseriata, dentibus illis Galvinarum sat similibus, medianis majoribus, lateralibus tenuibus, parte basali transversali, hamo lanceolato; penis inermis.*

Cloelia mediterranea A. COSTA, Napoli; species non descripta.

Hero sp. innomin. VAYSSIÈRE, Marseille, species nondum descripta.

Aeolidiarum species non determinandae:

Eolidia ceratentoma OTTO. „Corpore angusto, elongato, caudato, dorso convexo, cauda obtusa, tentaculis quatuor (inferiorum [pedalium?] nullum vestigium) anterioribus gracilibus, longioribus, acuminatis, posterioribus clavatis, incurvati verticillatis seu foliolis transversis circum incisis, appendicibus branchialibus utroque latere 7, brevibus subcylindricis; color ex albo virescens; longit. adul circ. 1 poll.“ — Nizza (OTTO).

Eolidia flavescens RISSO. „Corpore flavescente, albo punctato; branchii longioribus, luteis, in series sex digestis. Long. 36 mm.“ Nizza (RISSO).

E. virescens RISSO. Corpore angusto, albo virescente, branchiis in seriebu septem dispositis. Long. 25 mm.“ Nizza (RISSO).

Eolis limacina PHIL. „Corpore oblongo, albido, antice croceo; papillis dorsi cylindricis, obtusis, subferrugineis; tentaculis quatuor, papillas dorsales haud superantibus, cervicalibus clavatis; tentaculis labialibus utrinque 5—6." Palermo (PHILIPPI).

Eolidia Bassii VÉR. Corpus oblongum post valde acuminatum; tentacula mediocria, rhinophoria longa; papillae dors. in 7 series transversas dispositae; pes sine expansionibus tentacularibus; anus rubro marginatus inter 1 et 2 seriem papillarum; color generalis flavo-canariensis, papillae basi viridi, parte superiore cobaltina, apice cinnabarino. Long. 16 lin. — Varietas: magis elongata, papillis brevioribus flavis, zona cobaltina supra et infra coeruleo marginata, apice albo. — Genova, portus, commun. (VÉRANY).

E. Bellardii VÉR. Corpus ovale, convexum, paullo acuminatum; tentacula [et rhinophoria] brevia; papillae dors. lineares in series 10 utrinque dispositae, primis elongatis; pes expansionibus tentacularibus mediocribus; anus inter 3. et 4. seriem papillarum; color generalis pallide roseus, partis internae papillarum ferrugineus. Long. 20 lin. — Genova, portus, rar. (VÉRANY).

E. Casaretti VÉR. Corpus ovale, post acuminatum; tentacula brevia, rhinophoria longa; papillae dors. lineares in series 7 longit. dispositae; pes latus expansionibus tentacularibus mediocribus; anus inter 1. et 2 seriem papillarum; color generalis flavo-virescens, papillarum cobaltinus, apice albo. Long. 15 lin. — Genova, portus, rar. (VÉRANY).

E. Defilippii VÉR. Corpus ovale post acuminatum; tentacula [et rhinoph.] brevia; papillae dors. glandiformes utrinque senae, in agmina bina confertae; pes latus sine expansionibus tentacularibus; color albido-virescens, papillae punctis subtilissimis rubro-brunneis obtectae, dorsum, caput et tentacula alba, duae lineae coccineae a rhinophoriis ad primas papillas, altera utrinque post tentacula, quarta in fine lateralium et altera partim bifurcata in regione cordis. Long. 5 lin. — Genova, portus, rariss. (VÉRANY).

E. Durazzii VÉR. Corpus ovale, convexum; tentacula mediocria, rhinophoria brevia; papillae dors. lineares, breves, in 8 series dispositae, inferis seriei primae elongatis; anus inter 1. et 2. seriem; pes latus, expansionibus parvis; color generalis flavido-albidus, dorsum et facies supera tentaculorum miniacea, papillarum axis brunnea. Long. 12 lin. — Genova, portus haud frequ. (VÉRANY).

E. Gandolfii VÉR. Corpus ovale, convexum, acuminatum; tentacula mediocria, rhinophoria longa; papillae dors. lineares subclavatae, utrinque in 7 series dispositae; pes sine expansionibus tentacularibus; anus inter 1. et 2. seriem papillarum; color generalis e cinnabarino ad flavum varians. Long. 12 lin. — Genova, portus, rar. (VÉRANY).

E. Grubbi VÉR. Corpus colore „nanking", pede et tentaculis albis, rhinophoriis annulatis; papillae dors. in quatuor agmina confertae; rhinophoria et papillae basi fusco-viridi annulata; linea rubescens a rhinophoriis usque ad caudam, puncta rubescentia in dorso. — Nizza (VÉRANY).

E. Leuckartii VÉR. Corpus flavido-album; rhinophoria laevia; papillae dors. in series 9 dispositae, brunneo-virescentes apicem versus subtilissime albo punctulatae. Nizza (VÉRANY).

E. Rusconii VÉR. Corpus ovale, post acuminatum; tentacula et rhinophoria mediocria; papillae dors. in 6 series dispositae, lineares, modice longae; anus ad 2 seriem papillarum; color e albo-cinereo ad brunneum, e flavidulo ad viridulum, e roseo ad violaceum, linea dorsali alba varians; papillae dors. albo irroratae, rhinophoria viridia apice albo. Long. 15 lin. — Genova, portus, commun. (VÉRANY).

E. Souleyeti VÉR. Corpus album translucens, tentacula perbrevia, rhinophoria brevia, fere omnino annulata; papillae dors. clare coeruleae apice lucente flavo, utrinque in series circ 20 dispositae, tentacula aurantiaca ad apicem, macula aurantiaca in capite ante rhinophoria Nizza, rariss. (VÉRANY).

E. tergipedina VÉR. Corpus ovale, convexum, post acuminatum, tentacula brevia, rhinophoria perlonga; papillae dors. in 7 series utrinque dispositae, lineares, apicem versus annulis binis nodulorum; pes sine expansionibus tentacularibus; anus altus, inter 2. et 3. seriem papillarum; clare viridis, olivaceo punctulata, pes albidus, utrinque serie octo punctorum flavorum notatus. Long. 6 lin. Genova, portus (VÉRANY).

E. Whatelyi VÉR. Corpus oblongum, post acuminatum; tentacula elongata, rhinophoria adhuc magis; papillae dorsales utrinque in series 6 longitudinales dis-

positae, a capite caudam versus et a summa ad imam decrescentes; pes sine expansionibus tentacularibus; color generalis cinereus, caput maculis irregularibus rubris, nigromarginatis, apice tentaculorum flavi, papillae dors. cinereae punctis nigris apiceque rubro. Long. 15 lin. Genova, portus (Vérany). — Var. papillae dors. nigrae albo punctulatae.

Vérany praeterea enumerat species sequentes ab ipso Nicaeae observatas, sed non descriptas:

Aeolis Astieri, Ae. Blanchardi, Ae. Cocandi Vér., **Ae. Gratioleti** Vér., **Ae. Greeffi** Vér., **Ae. Lessonae** Vér. et **Ae. Petiti** Vér.

Diplopelycia trigonura Mörch. Animal a *Mörchio* Nicaeae repertum et sub hoc nomine descriptum nihil aliud esse videtur nisi fragmentum Medusae.

3. Tribus. Porostomata Bgh.

Os parvum, mandibulae et radula nulla.

8. Fam. DORIDOPSIDAE Bgh. Forma Doridum; branchiae circa anum circulum formantes; bulbus pharyngeus parvus, ad suctionem aptus, ut in Phyllidiis, sed sine massa glandulosa.

Doridopsis A. et H. (*Doriopsis* Pease, *Rhacodoris* Mörch, *Hexabranchus* Gray, nec Ehbg.). *Corpus sat molle, forma fere omnino ut in Doridibus propriis; apertura oralis poriformis; tentacula brevissima affixa, rhinophoria et branchiae ut in Doridibus; notaeum laeve aut tuberculatum, limbo palliali ut plurimum latiore undulato; pes latus; bulbus pharyngeus elongatus suctorius mandibula et lingua destitutus; penis hamis seriatis armatus.*

1. **D. limbata** Bgh. (*Doris limbata* Cuv., *D. setigera* Rapp, *D. Rappii* Cantr., *D. argo* Meckel, Beitr., *D. Sismondae* Vér., teste v. Iher., *D. virescens* Risso, *D. albo-limbata* Rüpp., *D. lugubris* Grvhst., *D. nigricans* Otto, *D. immaculata, tigrina* Aud., *Doriopsis inornata* Abr., *Actinocyclus limbatus* Tib.). Corpus ovale, mollissimum, fuscum, unicolor aut irregulariter nigro maculatum, infra viridi nigricans; pallii pedisque limbus luteus; rhinophoria nigrescentia apice albo; branchiae foliis 6—8 ramosis viridescentibus apice albis. — Long. 70 mm.

Distrib.: Atlanticum, mare rubrum.

Habit.: Litora Provinciae (Fischer), Marseille (Tiberi); Nizza (Vérany); Genova (Vérany); Corsica: Ajaccio (Payraudeau); Sardinia (Cantraine); Napoli (Rapp, Delle Chiaje, Philippi, Cantraine); Sicilia: Palermo (Philippi); Adria: Trieste (Gravenhorst, v. Ihering, Grube), Cherso, Pirano, Lussin (Stossich), Zara (Sandri), Dalmatia (Cantraine).

m 2. **D. grandiflora** v. Iher. (*Doris grandiflora* Rapp, nec Cantr., *D. guttata* Risso). Corpus ovale, supra laeve, cinerascente-pellucidum, dorso maculis fuscis pallidioribus obscurisque, pallii limbo lato lineis nigris saepe dichotomis supra picto; rhinophoria nigrescentia apice albo; branchia foliis ramosis lutescentibus apice albis 8—10. — Long. 60—90 mm.

Habit.: Nizza (Risso); Genova (Vérany); Napoli (Philippi, Rapp, Delle Chiaje, Tiberi, v. Ihering); Adria: Trieste (v. Ihering, Graeffe).

Dori[d]opsilla Bgh. Corpus nonnihil rigidum, supra granulosum (gangl. buccalia in extremitate anteriore apparatus suctorii, in Doridopsibus in parte posteriore).

m 1. **D. areolata** Bgh. Notaeum granulosum reticulo linearum gracilium ramificatarum et inter se conjunctarum notatum. — Long. (specim. spir. vini serv.) 28 mm, lat. 19 mm, alt. 6 mm.

Habit.: Adria: Cittavecchia in ins. Lesina (v. Marenzeller).

4. Tribus. Holohepatica Bgh.

Hepar non ramosum; branchiae discretae in media aut posteriore parte dorsi.

9. Fam. DORIDIDAE Bgh. (*Doridae* d'Orb. p. p.). Corpus subdepressum; tentacula paullo evoluta; rhinophoria perfoliata, retractilia aut non retractilia; branchiae in parte posteriore aut medio-posteriore dorsi arcu aut annulo dispositae; mandibulae proprie sic dictae nullae; armatura labialis cuticula inermi aut hamulis aut baculis corneis formata; radula multiseriata.

Sectio 1. **Cryptobranchiata** Bgh. Branchiae retractiles.

1. Subfam. **Doridinae** Bgh. Notae sectiones etiam subfamiliae.

Archidoris Bgh. (*Doris* aut.). *Corpus sat molle, subdepressum, dorso granuloso aut tuberculoso; tentacula humilia, sulco marginali externo, pliciformia; branchia e foliis 3—4-pinnatis sat paucis formata; pes sat latus, margine anteriore superficialiter sulcatus; armatura labialis nulla; radula rhachide nuda, pleuris multidentatis, dentibus hamatis; penis inermis, vagina inermis.*

1. A. tuberculata Bgh. (*Doris tuberculata* Cuv., *D. argo* Penn., *D. pseudargus* Rapp). Color flavus aut aurantiacus, fusco aut roseo griseove plus minusve variegatus. — Long. ad 100, lat. 60, alt. 30 mm. — (An huc spectat *Doris tuberculata* D. Ch., *D. Delle Chiajii* Vér., *D. Leuckarti* D. Ch. postea?; cf. infra inter species non determinndas *D. flavipedem* F. S. Lkt.).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Marseille (Vayssière), Carry, in salo ante Méjean (Marion); Nizza (Vérany); Genova (Vérany); Napoli (Delle Chiaje, Rapp); Palermo (Schultz, Philippi); Adria (Cantraine), Cherso (Grube), Lussin, Rovigno (Stossich), Zara (Sandri).

m **2. A. marmorata** Bgh. (*D. tuberculata* „Cuv." Phil.). Color corporis e rubro brunneus, infra clarior, supra brunnescente-nigro marmoratus granulis ubique sparsis majoribus minoribusve albidis ornatus; clava rhinophoriorum nigroviolacea, branchiae cinerascente-albidae. — Long. 55, lat. 33 mm. — Colore variat.

Habit.: Napoli, Palermo (Philippi); Adria: Trieste (Graeffe).

Peltodoris Bgh. *Corpus subdepressum, circumferentia ovali, subrigidum, saepe minutissime granulatum; tentacula digitiformia; apertura branchialis rotundata; branchiae paucifoliatae, foliis tripinnatis, armatura labialis nulla; lingua pleuris multidentatis, dentibus hamatis; prostata magna; penis et vagina inermes.*

m **1. P. atromaculata** Bgh. Color fundamentalis lacteus, dorso et pagina superiore pedis maculis atris majoribus minoribusve; rhinophoria albida; folia branchialia albida, rhachidibus internis nigris. — Long. 46, lat. 25, alt. 10,5 mm.

Habit.: Napoli (Staz. Zoolog.).

Jorunna Bgh. *Corpus molle, subdepressum; dorsum minutissime granulatum, subasperum; branchiae e foliis bipinnatis formatae; tentacula digitiformia; pes sat latus, margine anteriore sulcatus, labio superiore latiore et medio fisso; armatura labialis nulla; radula rhachide nuda, pleuris multidentatis, dentibus hamatis; penis inermis; glandula et hasta amatoria.*

1. J. Johnstoni Bgh. (*Doris Johnstoni* A. et H., ?*D. tomentosa* „Cuv.", Phil., Vér.). Corpus cinerascente-albidum aut flavescens, dorso interdum maculis ...is seriatis ornatum; branchiae albescentes; rhinophoria albescentia interdum ...o maculata. — Long. 85, lat. 47 mm, rhinoph. alt. 6, branch. fol. 10 mm.

...r. *alba* Bgh. Color animalis omnino albus.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: ?Genova (Vérany); ?Napoli, Palermo (Philippi); Adria: Trieste, typ. et var. (Graeffe).

m 2. **Jorunna? atypha** Bgh. Color corporis e griseo albidus, branchia similis coloris; rhinophoria albida, apice lamellis brunnescentibus. — Long. 17, lat. 9,5, alt. 4 mm.

Habit.: Adria: Trieste (Graeffe).

Thordisa Bgh. *Forma corporis fere ut in Discodorididibus; cutis dorsi subtiliter granulosa aut villosa; tentacula tuberculi- aut digitiformia; branchiae paucifoliatae, foliis tripinnatis; armatura labialis nulla; lingua ut in Discodorididibus, sed dentes externi interdum pectinati; penis inermis.*

m 1. **Th. (?) pallida** Bgh. Corpus molle; cutis dorsi tuberculis nodulosis tecta; rhinophoria laminis 30—40; apertura branchialis transverse ovalis, branchiae laminis 10; color albidus aut flavido-albescens. — Long. 35, lat. ad 27, alt. 10 mm.

Habit.: Napoli (Staz. Zoolog.); Adria: Trieste (Staz. Zoolog.).

Staurodoris Bgh. (*Doridigitata* d'Orb., *Glossodoris* Gray). *Corpus non durum, subdepressum, supra tuberculatum; foveae rhinophoriorum sicut branchiarum tuberculis elongatis valviformibus defensae; tentacula brevia crassa, sulco marginali externo; armatura labialis nulla; lingua rhachide nuda, pleuris multidentatis, dentibus hamatis; penis inermis.*

1. **St. verrucosa** Bgh. (*Doris verrucosa* L., Cuv., *Glossodoris verrucosa* A. et H., ?*D. derelicta* Fischer). Corpus ovato-oblongum, fuscum, verrucis magnis, minoribus interpositis; limbo pallii lato, libero; branchiae circ. 15 pinnatae; rhinophoria inter verrucas duas aut tres eminentia; supra coerulea, pes lutescens. — Long. 30 mm.

Distrib.: ?Atlanticum, litora Galliae.

Habit.: Nizza, Genova (Vérany); Livorno (Cantraine); Napoli (Delle Chiaje, Cantraine); Sicilia (Philippi), Catania (Cantraine); Adria (Stossich).

m 2. **St. bicolor** Bgh. Color paginae superioris obscurus, capitis et pedis flavescens; rhinophoria flavescentia, branchiae coeruleae. — Long. 4—8, lat. 3—6 mm.

Habit.: Adria: Trieste (Graeffe).

m 3. **St. ocelligera** Bgh. Color supra variabilis, lutescens aut e coeruleo claro nigrescens aut niger, tuberculorum apice ocellis obscurioribus; rhinophoria albescentia; branchiae coerulescentes. — Long. 8, lat. 3—4 mm.

Habit.: Adria: Trieste (Graeffe).

An ad hoc genus spectat:
D. pustulosa Cantr.? „Corpus ovate-oblongum, convexiusculum, superne tuberculis longitudinaliter compressis aut ovalibus, subaequalibus ornatum, luteum, viridi-marmoratum; pallii limbus latus: tentacula clavata, ad apicem viridescentia; branchiae magnae 8, ramosae, luteae, nigro-punctatae Long. $7^1/_2$, lat. 4 lin. — Napoli, Santa Lucia (Cantraine).

Baptodoris Bgh. *Corpus subdepressum, sat molle, supra laeviusculum (minutissime granulatum); tentacula conica; branchiae paucifoliatae, foliolis bipinnatis; armatura labialis nulla; lingua rhachide nuda, pleuris multidentatis, dentes ha[...] extimi pectinati; prostata magna; penis hamulis armatus.*

m 1. **B. cinnabarina** Bgh. Color supra et infra e coccineo cinnabari[...] branchiae 7-foliatae. — Long. 50, alt. 14 mm, rhinophoria 9 mm.

Habit.: Adria: Trieste (Graeffe).

Platydoris Bgh. (*Argus* Bohadsch, *Doris* d'Orb.). *Corpus coriaceum, [...]dum, applanatum, circumferentia rotundata, ut plurimum ovali; dorsum minutis*

granulatum; apertura branchialis paucilobata (stellata); pes margine anteriore bilabiato, labio superiore profunde fisso; armatura labialis nulla; lingua rhachide nuda, pleuris multidentatis, dentibus hamatis; prostata magna; penis orbiculis duris armatus; vagina cuticula crassiore aut armatura simili.

m **1. Pl. argo** Bgh. (*Argus* Boh., *Doris argo* L., *D. argus* Phil., *D. testudinaria* Risso, Phil., *D. tuberculata* D. Ch.?, Cantr., *D. rubra* Risso, sec. Tib.). Dentes linguales extimi serrulati aut laeves. — Long. ad 70 mm, lat. 45 mm.

Habit.: Bona (Meinert); Marseille (Eschricht); Nizza (Risso, Vérany); Genova (Vérany); Napoli (P. E. Müller, Bergh); Palermo (Philippi); Adria: Venezia, Trieste, Cherso, Lussin (Stossich); mare Aegeum: Lycia (Forbes).

m **2. Pl. Philippii** Bgh. (*Doris stellata* „Gm., Cuv.", Phil.). Dentes linguales extimi apice pectiniformes. — Long. 30, lat. 20 mm.

Habit.: Palermo (Philippi).

Discodoris Bgh. *Corpus subdepressum, circumferentia rotundata aut ovali; ut plurimum molle, supra minute granulatum; apertura branchialis leviter granulata, stellata aut bilabiata; margo anterior pedis bilabiatus, labio superiore plus minusve fisso; laminae armaturae labialis e baculis minutis formatae; lingua rhachide nuda, pleuris multidentatis, dentibus hamatis; prostata magna; penis inermis.*

m **1. D. maculosa** Bgh. Corpus paullo durius, cutis dorsi ubique tuberculis parvis cylindricis aut rotundatis tecta, pallium late marginatum; laminae labiales minimae; anus in medio circulo branchiarum; color viridescente-flavido-albescens maculis viridi-griseis irregularibus. — Long. 50, lat. ad 30, alt. 12 mm.

Habit.: Napoli (Staz. Zoolog.).

m **2. D. (?) erubescens** Bgh. Color rubescente-albidus; corpus paullo durius, depressum, cutis dorsi villis tenuibus acutis dense tecta; pallii margines lati, crassi, infra laeves. — Long. (spir. vini serv.) 20, lat. 11,5, alt. 5,5 mm.

Habit.: Adria: Trieste (Graeffe).

m **3. D. indecora** Bgh. Corpus supra oleaginee brunneum, prominentiis minutis albidis ubique sparsis; margo pallialis albescens, punctis oleaginee brunneis, caput et podarium flavescentia, punctis oleaginee brunneis. — Long. 21, lat. 11, alt. 56 mm.

Habit.: Adria: Trieste (Staz. Zooolog.).

Cadlina Bgh. *Corpus sat depressum; notaeum subgranulatum, vix asperum; branchiae e foliis tripinnatis paucis formatae; caput parvum, tentaculis brevibus applanatis, quasi triangulis; pes sat latus, sulco marginali antico profundo; aperturae rhinophoriales subcrenulatae; armatura labialis fere annuliformis, e hamulis minutissimis formata; radula dente mediano denticulato, dentibus lateralibus numerosis hamatis, externo margine serrulatis.*

m **1. C. Clarae** v. Iher. Corpus subangulatum, pellucidum, lacteum, pallio granulato, punctis albis luteisve ad marginem sitis ornato; rhinophoria brunnea; branchiae foliis pinnatis brunneis. — Long. 10 mm.

Habit.: 60—80 org. prof., Napoli, Bocca piccola (v. Ihering).

?2. C. repanda Bgh. (*Doris repanda* A. et H., ?*D. obvelata* O. F. Müll., ?*D. reticulata* Schultz). Corpus depressum, cereo-album, medio nigrum maculis albis elevatis; pallium tuberculis parvis distantibus, mollibus; in utroque latere series macularum sulphurearum aut albarum; rhinophoria subclavata; branchiae parvae tripinnatae; subtus lineis elevatis, radiatis, ramosis reticulata. — Long. ?—25 mm, lat. 12—16 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Palermo (Schultz); Adria: Rimini (Tiberi).

Rostanga Bgh. *Corpus sat depressum; notaeum papillis minutis hispidis obtectum; tentacula (depresso-) digitiformia; rhinophoria retractilia; clava perfoliata; branchiae foliis non paucis (9—10) simpliciter pinnatis formatae; armatura labialis fortis e baculis minutis dense confertis formata, radula rhachide nuda, pleuris multidentatis, dentibus internis solidioribus, corpore magno, hamo parvo, reliquis minus validis, corpore minore, hamo elongato, tenuiore, apice quasi bifido; penis inermis.*

1. **R. coccinea** Bgh. (*Doris coccinea* Forb., *D. rubra* ? Risso, d'Orb., ? *D. tomentosa* Cuv.). Corpus supra coccineum nigro maculatum; rhinophoria lutescentia, brunneo maculata, circumferentia proxima flavescens; branchiae rosaceae; solea pedis rubescente-carnea. — Long. 8,5—14 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Nizza? (Risso); Adria: Trieste (Graeffe), Zante (v. Marenzeller); mare Aegeum: Syra, Naxia (Forbes).

m 2. **R. perspicillata** Bgh. Corpus supra et infra e brunneo rubrum, pes attamen interdum clarior, fere scarlatinus; dorsum ubique punctis et annulis nigrescentibus minutis obsitum, ante perspicillo interrhinophoriali albo ornatum; limbus dorsalis ut plurimum obscurior, interdum niger, super minute albide punctatus; rhinophoria (flavescente-) albida, branchiae e brunneo nigrae aut e rubro brunneae. — Long. 10—13, lat. 4,5, alt. 1,75 mm.

Habit.: Adria: Trieste (Staz. Zoolog.).

Paradoris Bgh. *Corpus depressum dorso minute granulato; tentacula digitiformia, infra canaliculata; branchiae e foliis paucis (6) tripinnatis formatae; armatura labialis e baculis confertis formata; radula rhachide nuda, pleuris multidentatis, dentibus hamatis; penis inermis; bursae praeputiales spiculigerae complures.*

m 1. **P. granulata** Bgh. Color dorsi brunneus, granulis minutis albidis ubique sparsis; rhinophoria et branchiae pro parte albescentia; pagina infera corporis albescens obscuro aut atro minutissime punctata. — Long. 40 mm. — Var. color dorsi obscure griseo-brunneus, nonnihil variegatus.

Habit.: Adria: Trieste, typ. et var. (Graeffe).

Chromodoris Ald. et Hck. (*Glossodoris*, *Actinodoris*, *Pterodoris* Ehrb., *Goniobranchus* Pease, *Thorunna* Bgh., *Doriprismatica* d'Orb.). *Corpus elongatum, vividis coloribus notatum; margo dorsalis sat acutus velum frontale et caudale formans, post non continuum; tentacula parva, conica; rhinophoria perfoliata; folia branchiarum simpliciter pinnata; pes angustus; armatura labialis e hamulis extremitate saepe furcata formata; radula sine dente mediano, dentes laterales geniculati margine pectinato.*

1. **Chr. coerulea** Bgh. (*Doris coerulea* Risso, *D. tricolor* Cantr., *Chrom. tricolor* v. Iher., *Goniodoris vivida* Forb., *D. gracilis* [Rapp] Phil., Grube). Corpus prismaticum, laeve, coeruleum, margine dorsali albo (aut luteo), linea dorsali mediana longitudinali alba, lateribus linea longitudinali alba; rhinophoria coerulea; branchia foliis coeruleis 7—9. — Long. 13 mm.

Habit.: Nizza (Risso); Sardinia: Bonifacio (Cantraine); Napoli (Philippi, Cantraine, v. Ihering); Sicilia (Cantraine); Adria: Trieste (Graeffe), Crivir Portoré, Cherso (Grube), Pirano, Lussin (Stossich); mare Aegeum (Forbes).

m 2. **Chr. gracilis** Bgh. (*Doris gracilis* D. Ch., Rapp). Corpus pristicum, elongatum, laeve, coeruleum, pallium lineis longitudinalibus luteis tri pictum, luteo-marginatum; rhinophoria coerulea; branchia foliis coeruleis ap albo. — Long. 18 mm.

Habit.: Napoli, frequ. (Philippi, Rapp, v. Ihering); Adria: Trieste (Berg

m 3. **Chr. messinensis** v. Iher. (? *Doris Villae* Vér.). Corpus prismati-
, coeruleum, pallium luteo-marginatum, lineis longitudinalibus 5—7 irregula-
s mediana latiore pictum; rhinophoria coerulea; branchia foliis 8 rhachide
s alba, lateribus lineis luteis tribus, quarum media fortior, ornatis. — Long.
mm.

Habit.: ? Genova (Vérany); Messina (v. Ihering).

m 4. **Chr. villafranca** Bgh. (*Doris villafranca* Risso, *D. tenera* O. G. Costa,
pulcherrima Cantr., *D. Scacchii* D. Ch., ? *D. Pasinii* Vér., ex opin. v. Iher.).
rpus elongatum, prismaticum, coeruleo-virescens; pallium luteo-limbatum, fasciis
nsversalibus latioribus coeruleis dilutis et praesertim lineis fulvis, ut plurimum 7,
semper inter se distinctis et saepe divisis ornatum; rhinophoria coerulea,
rgine posteriore clavae linea fulva ornato; branchia foliis 10, rhachide extra
ea punctorum fulvorum ornata, lateribus lineis fulvis longitudinalibus 3—4 pictis.
Long. 65 mm.

Habit.: Nizza (Risso), Genova (Vérany); Sardinia: Bonifacio (Cantraine);
poli (Scacchi, Bergh), Capri (O. G. Costa); Palermo (Philippi); Adria:
ivizza, ante Balvanida, 27—30 org. prof. (Grube), Trieste, Pirano, Cherso,
ssin, Martinsica (Stossich).

m 5. **Chr. elegans** Bgh. (*Doris elegans* Cantr., *D. picta* Schultz, Phil.,
Schultziana D. Ch., *D. villafranca* D. Ch., *D. Nardii*, *Calcarae* Vér., *D. lutes-*
s „D. Ch." Vér., *D. Valenciennesii* Cantr., juv., teste v. Iher., *Chr. Cantrainii*
h.). Corpus elongatum, prismaticum, coeruleum, pallium fasciis tribus luteis
ntinuis aut in ocellos solutis et punctis inter fascias lineatim dispositis ornatum,
teo marginatum; latera fasciis longitudinalibus 4—5 luteis; rhinophoria coerulea;
anchia foliis coeruleis 11—12, rhachide exteriore luteis. — Long. 120 mm.

Habit.: Genova (Vérany); Napoli (Delle Chiaje, Philippi), Palermo
hilippi); Adria: Spalato (Cantraine).

m 6. **Chr. albescens** Bgh. (*Doris albescens* Schultz, ? *D. Piraini* Vér., ex
in. v. Iher.). Corpus subprismaticum, oblongum, pallium roseum guttis palli-
oribus pictum, luteo-marginatum; rhinophoria purpurea; branchia foliis 10 pur-
rascentibus, apice albis. — Long. 30 mm.

Habit.: ? Genova (Vérany); Capri (v. Ihering); Palermo (Schultz).

m 7. **Chr. luteo-rosea** Bgh. (*Doris luteo-rosea* Rapp, ? *D. parthenopeia* D. Ch.,
Piraini Vér. ex opin. Bgh.; var.: *Chr. Iheringii* Bgh.). Color roseus, supra
aculis rotundatis citrinis aut fulvis interdum albo marginatis; margo dorsalis
trinus aut fulvus; rhinophoria violacea aut purpurea, branchiae violaceae (aut
rpureae); cauda supra linea mediana longitudinali fulva. — Long. 15, lat. 5 mm.

Habit.: Napoli (? Delle Chiaje, Rapp, Tiberi); Sicilia (Cantraine), Pa-
rmo (Schultz, Philippi); Adria: Trieste (Graeffe, v. Ihering).

m 8. **Chr. elegantula** Bgh. (*Doris elegantula* Phil.). Corpus prismaticum,
llium oblongum, lacteum, purpureo-maculatum, luteo-marginatum, limbo lato;
anchia foliis 5 lacteis, rhinophoriis lacteis. — Long. 10—28 mm.

Habit.: Napoli, 120 m (v. Ihering); Palermo (Philippi).

m 9. **Chr. Krohnii** v. Iher. (*Doris Krohni* Vér.). Pallium coerulescens
ut roseum) lineis albis tribus in medio dorso sitis pictum, luteo-marginatum;
inophoria purpurea; branchia foliis 5 purpurascentibus apice albis. — Long.
—20 mm.

Habit.: Genova (Vérany); ? Napoli (v. Ihering).

m 10. **Chr. Orsinii** v. Iher. (*Doris Orsinii* Vér., *Goniodoris coelestis* Desh.,
te v. Iher.). „Corpus oblongum, compressum; pallium latum undecim tuber-

culis conicis et lineis duabus latis flavis munitum, quarum interna nec tentacula [rhinophoria] neque branchias excedit; pes aliquantum pallio angustius; tentacula [rhinoph.] conica, coerulea; branchiae 8 penniformes et laciniatae, obscure coeruleae, ex cavo respiratorio conice elevato orientes; color generalis obscure viridis, pes cinerascens." — Long. 30'''.

Habit.: „Riviera del ponente" (Vérany).

m **?11. Chromodoris pallens** v. Iher. (*Doris pallens* Rapp, ?? *D. purpurea* Risso, ?? *D. lutescens* D. Ch.). „Pallium album limbo flavo et punctis flavis, post acuminatum; rhinophoria et branchiae rubrae; corpus pellucens, superficie laevi." Long. 17 mm.

Habit.: Napoli (Rapp).

Species Doridum non determinandae (an Chromodorides?):

?Doris subtumida Abrah. Corpus dorso inflato; notaeum late expansum, margine undato subcrenulato; rhinophoria retractilia, clavata, partes duae tertiae superiores laminatae, apice subtruncato mucronato, margine orificii vaginae lobulato, branchiae 6 tripinnatae; tentacula longa linearia, supra sulcata; pes medio latior; clare brunnea, supra nubeculis obscurioribus, rhinophoria et branchiae purpureo-fusca, infra flavida, pede aurantiaco, fusco-purpureo maculato. — Long. 55, lat. 38, alt. 14 mm.

Habit.: „Mediterraneum" (Abraham).

?Doris infranaevata Abr. „Corpus depressum, notaeum late expansum, margine undato, irregulariter crenulato; rhinophoria retractilia clavata, parte dimidia superiore laminata, conica, inferiore tumida, transverse striata; branchiae 6, bipinnata; tentacula sublinearia, applanata, supra indistincte sulcata; pes transverse sulcatus; color (spir. vini serv.) clare brunneus, supra nubeculis fuscis, infra maculis obscurioribus. — Long. 42, lat. 28 mm.

Habit.: „Mediterraneum" (Abraham).

Sectio 2. **Phanerobranchiata** Bgh. Branchiae non retractiles.

2. Subfam. **Goniodorididae** Bgh. Corpus ovale plus minusve depressum, limbo palliali fortiter prominente, aut elongatum, limaciforme, margine dorsali prominente appendicibus simplicibus interdum ornato; rhinophoria perfoliata; branchia non retractilis, rarius pauci-, plerumque multifoliata, foliis plerumque simpliciter, rarius tri-pinnatis, saepius in formam ferri equini dispositis; pharynx ingluvie suctoria munitus; radula rhachide nuda aut dentibus spuriis, pleuris vario modo dentatis.

Acanthodoris Gray, Bgh. *Corpus subdepressum; notaeum sat grosse villosum, branchia e foliis tripinnatis non multis et in orbem positis formata; caput latum veliforme, tentaculis brevibus lobiformibus; margo aperturarum rhinophorialium lobatus; armatura labialis e hamulis minutis formata; radula rhachide nuda, pleuris angustis dente hamiformi permagno et dentibus externis minutis 4—8; penis hamulis minutis; vagina longissima.*

1. D. pilosa O. Fr. Müll. (*D. stellata* [Gm.] Cuv.). „Convexa, subpellucida, lutea, alba aut fusca; pallio papillis gracilibus obtecto; tentaculis longis, subcurvatis, vaginis parvis denticulatis; branchiis 7—9 magnis, effusis, tripinnatis, non retractilibus, astrum medio simulantibus." (Ald. et Hanc.) — Long. 15—40 mm.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum

Habit.: Mare Aegeum, ad insulas Cyclades (Forbes).

Goniodoris Forb. (*Pelagella* Gray). *Corpus ovato-elongatum, subdepressum; notaeum tuberculis aut granulis pro parte seriatis, interdum quoque carina aut car[…] instructum; margo pallialis angustior, post non continuus; rhinophoria non retracti[lia]; branchia foliis simpliciter pinnatis; caput prominens, tentaculis sat applanatis; armatu[ra]*

alis hamulis minutis aut simplicior; radula dente laterali interno majore hami-ni, externo lamelliformi; penis seriebus hamulorum armatus.

1. **G. castanea** A. et H. (*Doris Paretii* Vér.). Color supra castaneus aut nneus, tuberculis et punctis ubique sparsis albus; margo dorsalis revolutus; ina mediana dorsalis distincta; branchia paucifoliata; armatura disci labialis us fortis; dentes laterales margine laevi, externi hamo minuto. — Long. —15, lat. ped. 5—8, alt. 2,5—4,5 mm (specim. spir. vini serv.).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Genova (Vérany); Adria: Trieste (Graeffe).

Idalia F. S. Lkt. *Corpus satis altum, dorso angustiore, lateribus declivibus, e latiore et postice in caudam lanceolatam producto; notaeum sat planum cirris cis seriatis aut omnino laeve, margine palliali prominente continuo cirrigero; rhino-oria intramarginalia magna, non retractilia solummodo contractilia; branchia intra-rginalis e foliis simpliciter pinnatis formata; radula dente laterali majore hami-mi et marginali lamelliformi; glans penis armata.*

1. **I. elegans** F. S. Lkt. (*I. laciniosa* Phil.). Notaeum medium cirrigerum; cus labialis annulo hamigero instructus. Color puniceus, pede clariore et inter-m scarlatinus; notaeum et latera punctis lutescentibus aspersa; cirri dorsales ut rhinophoria apicibus sulphureis aut citrinis; rhachides foliorum branchialium escentes apicibus interdum citrinis; margo frontalis inferior, anterior tenta-lorum et margo pedis sulphurei. — Long. ad 80 mm, alt. 10—11 mm, statu ntracto long. 40 mm, alt. 16 mm, lat. 17—18, long. caudae 25 aut 12 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Cette (F. S. Leuckart), Marseille, Genova, Napoli (Bergh); Pa-mo? (Philippi); Adria: Trieste (Staz. Zoolog.).

m 2. **I. cirrigera** Phil. (*Euplocamus cirriger* Phil. antea). „Sordide rosea, anchiis lateralibus [appendicibus dorsalibus] utrinque 5 anticisque 4 filiformibus, anchiis analibus 9 filiformibus ciliatis; appendicibus filiformibus in dorso quin-e." (Philippi.) — Long. (specim. spir. vini serv.) 18 mm, lat. 6,5, alt. 5,5 mm.

Habit.: Napoli (Scacchi); Adria: Lussin piccolo (Grube).

m 3. **I. mediterranea** v. Iher. Margo pallii lati antice ad rhinophoria pendicibus utrinque binis, ad latera corporis utrinque quinis et ad basin caudae pendice majore crassiore divisa praeditus; color grisescens, hic illic albus; appen-es anteriores ante branchiam flavae ad aurantiacum, apice albo, pone bran-iam albae; apex caudae dorso et tentacula pallide flava; dorsum linea lata flava branchiam flavam extensa et maculis 4 tuberculatis flavis notatum. — Long. mm.

Habit.: Napoli (v. Ihering).

(4. **I. Leachii** Ald. et Hck. Alba; tentaculis gracilibus; margine palliali mentis perlongis, anticis 4, lateribus utrinque 6 instructo; filamentis dorsalibus merosis, ordinibus 3 aut 5; branchiis 11, pinnatis, inaequalibus. (Alder et ncock.) — Long. 28 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: ?)

Drepania Lafont. *Corpus limaciforme, laeve; rhinophoria non retractilia, rno latere basi cirro protecta; branchia trifoliata, foliolis simpliciter pinnatis; inque appendix extrabranchialis singula; tentacula digitiformia; pes angustus, antice ulis productis; discus labialis utrinque lamina mandibulari margine masticatorio ticulato; radula angustissima, rhachide nuda, pleuris dente singulo; ingluvies rudi-ntaris.*

m 1. **Drepania Graeffii** Bgh. Color pellucide et clare rosaceus, supra punctis et maculis minutis fuscis ubique sparsis; appendices rhinophoriales et branchiales rosaceae. — Long. 7 mm (specim. spir. vini serv.) 4,5, lat. 2 (1,8), alt. 2 mm.

Habit.: Adria: Trieste, portus (Graeffe), Muggia (v. Marenzeller).

m 2. **Dr. tartanellae** v. Iher. Color albus, medio corporis intestinis pellucentibus; papillae dorsales, rhinophoria, branchiae flavidae. — Long. 7 mm.

Habit.: Napoli, Posilipo (v. Ihering).

Species **Doridum** non determinandae:

Doris flavipes F. S. Lkt. „Dorso convexo, undique, ut in lateribus, tuberculato; tuberculis minoribus, magnitudine variis; pede magno; colore supra griseo-fuscescente, maculis fuscis, irregularibus, sparsis, infra flavo, maculis nullis; branchiis octo ramosis." — Mediterraneum (Cette), frequ. (F. S. Leuckart), cf. supra *Archidoridem*. Delle Chiaje suam *D. Leuckarti* cum *D. flavipede* Lkt. synonymam esse censet.

Doris venulosa F. S. Lkt. „Corpore laevi; dorso convexiusculo, coerulescente-griseo, venis rubris, irregulariter reticulatis; pallio supra pedis latera paullo prominente, subtus roseo, margine limbis duobus, exteriore citrino, interiore coerulescente cincto; infro colore sordide albo." — Cette (F. S. Leuckart). — (An *Doridopsis*?)

Doris lutea Risso. „Corpore ovato, oblongo, convexo, luteo, tuberculato; branchiis septem dentatis." 20 mm. — Nizza (Risso).

D. marmorata Risso. „Corpore ovato, oblongo, griseo obscuro, rubro punctato, lateribus tuberculatis, branchiis sex pinnulatis." 26 mm. — Nizza (Risso).

D. aurata Forb. „Corpore ovali, convexo, laevi, succineo, maculis stellatis albis; branchiis 5—6, flavidis; tentaculis aurantiacis apicibus flavis, pede flavo." 3/4 poll. angl. — Mare Aegeum ad ins. Cyclades, Paros (Forbes).

Goniodoris regalis Forb. „Corpore elongato, lanceolato, plano, laevi; dorso viridi, longitudinaliter flavo-vittato, albo-marginato; lateribus griseis flavo-maculatis; pede albo; branchiis 10—12, viridibus, flavo-marginatis; tentaculis azureis." 4 poll. angl. — Portus Massini, Skanousi ins. Graec. (Forbes).

G. tenerrima Forb. „Corpore cuneato, alto, dorso lateribusque griseis lineis interruptis albis coeruleisque pictis; margine flavo; pede angustissimo albo; branchiis 10—12, griseis, pedunculatis; tentaculis azureis." 3 poll. angl. — Mare Aegeum: 40 org. prof. ante ins. Paros (Forbes).

Doris Rissae (*Rizzae* postea) Vér. „Corpus ovale convexum, rubiginosum („cioccolata"); pes pallio angustior cinnabarinus; tentacula conica lamellata flava; branchiae 10, parvae, foliis ovatis et pinnatis similes, obscurae circum anum cinnabarino marginatum, positae" (ex Ital.) 13 lin. — „Riviera del ponente", rar. (Vérany).

D. Schembri Vér. (= *D. flavipes* Lkt. var. postea, Vér.). „Corpus ovale, convexum; pallium latum violaceo-cinerascens maculis obscuris, margine flavido, omnino tuberculis parvis irregularibus albis granuliformibus obtectum; tentacula conica, basi flava, apice lamellato albo; branchiae 8, bipinnatae flavae, rhachide intus basi elevata; pagina infera pallii violaceo-cinerea, item ac facies supera pedis maculis parvis coccineis, facie infera canario-flava" (ex Ital.) 50 lin. long., 30 lin. lat. — 150—200 m prof., Genova (Vérany).

D. Porri Vér. „Corpus oblongum; pallium convexum, paullo tuberculosum; tentacula conica lamellosa; pes pallio angustior; caput parvum; branchiae 6, bipinnatae cinereo-albae, apice flavo; pallium cinereum ad violaceum, corpus ad latera punctis ferrugineis, infra clarius maculis rubiginosis; pes cinerascens punctis subtilissimis rubris." (ex Ital.) long. 26, lat. 10 lin. — Genova (Vérany).

D. puteolana Macri. „Corpore ovali, integerrimo, antice angusto, postice latiore, rubro obscuro, papillis majoribus minoribusque dilute rubescentibus punctisque eodem colore vel albidiusculis in centro, vel ad latera confluentibus." Int Pozzuoli et Nisita (Macri).

3. Subfam. **Polyceradae** Bgh. Corpus plus minusve elongatum limaciforme; dorsum a lateribus vix discretum aut margine prominente; limbus frontalis plus minusve prominens, simplex aut appendicibus simplicibus aut compositis orna-

tus; dorsum ut plurimun appendice solitaria (branchiali) aut appendicibus lateralibus compluribus ornatum; rhinophoria plerumque clava perfoliata; branchia ut plurimum paucifoliata, foliis plerumque compositis; pharynx simplex; cavum oris plerumque utrinque lamina mandibulari armatum; radula rhachide fere semper nuda, pleuris dentibus lateralibus majoribus uncinatis et marginalibus simplicibus non hamatis.

Aegires Lov. *Corpus nonnihil limaciforme, robustum, sat rigidum, supra tuberculis numerosis, pro magna parte seriatis; limbus frontalis brevis tuberculatus; margo pallialis vix prominens tuberculatus; rhinophoria obliqua vaginata, clava simplici; tentacula parva lobiformia; branchia paucifoliata, foliis tripinnatis, quoque lobo peculiari fortiore armato; radula pleuris dentibus hamatis simplicibus.*

m **1. Ae. Leuckarti** Vér. Color supra brunneus aut nigrescens, rhinophoriis et tuberculis dorsalibus brunnescens aut albidus, branchia rubescens, pes albescens. — Long. 9 mm, lat. 2,5, alt. 3 mm.

Habit.: Nizza (Vérany); Napoli (v. Ihering); Adria: Trieste (Graeffe, Bergh).

2. Ae. punctilucens Lov. (*Polycera punctilucens* d'Orb.). „Gibbosus, purpureo-fuscus, tuberculis validis, truncatis obtectus punctisque splendidis viridi-ceruleis, maculis brunneis circumdatis, ornatus, tentaculis luteolis, intra vaginas quinque-lobatas retractilibus; branchiis tribus albidis." (Ald. et Hanc.) — Long. 24 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: ? Mediterraneum (v. Ihering).

Triopa Johnst. *Corpus vix depressum; margo frontalis angustior cirris granulosis ornatus, margo dorsalis cirris simplicibus subclavatis instructus; tentacula sat brevia, canaliculata, obtusa; rhinophoria retractilia clava perfoliata; branchia trifoliata, foliis 2—3-pinnatis; discus labialis inermis; radula rhachide nuda; dentes laterales 2 majores, interno minore hamiformi, extimo majore, dentes marginales (12—13) intimo fortiore hamo rudimentari.*

1. Tr. clavigera Johnst. (*Doris clavigera* O. F. Müll.). Alba, dorso tuberculis aurantiacis: appendicibus linearibus pallii flavo-terminatis; tentaculis subclavatis, flavis; branchiis 3, bipinnatis, flavo-terminatis. — Long. 20 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Napoli (v. Ihering); Adria: Trieste (Graeffe), Muggia (v. Marenzeller).

Thecacera Flem. *Corpus limaciforme, fere laeve, limbo frontali angusto, laevi aut tuberculato; rhinophoria vaginis obliquis fortiter prominentibus retractilia, clava perfoliata; branchia paucifoliata, foliolis tripinnatis; in quoque latere dorsi appendix lobiformis extrabranchialis singula aut appendices complures tuberculiformes; tentacula vix ulla; margo anterior pedis angulis productis; laminae mandibulares processu superiore aliformi; radula rhachide nuda, dentibus lateralibus majoribus 2 inaequalibus, marginalibus compluribus.*

1. Th. pennigera Flem. (*Doris pennigera* Mtg.). Albida, aurantiaco nigroque maculata; vaginis tentaculorum patulis, lobatis, branchiis tribus tripinnatis; appendicibus extrabranchialibus, singula utrinque, clavatis.

Distrib.: Atlanticum, Britannicum.

Habit.: Sicilia (Quatrefages, in Frédol).

Thecacera doriformis Bgh. („Phanérobranche doriforme" Qtfgs.).
Thecacera canteriata Bgh. („Phanérobranche à chevrons" Qtfgs.); figurae tantum exstant. Secundum Bergh hae formae species *Thecacerae* esse videntur,

ex opinione v. IHERING varietates *Polycerae quadrilineatae* referunt. — ? Sicilia (QUATREFAGES).

Polycera CUV. (*Themisto* OKEN). *Corpus limaciforme, fere laeve, limbo frontali digitato: rhinophoria vix omnino retractilia, clava perfoliata; branchia paucifoliata, foliolis simpliciter pinnatis; in utroque latere dorsi appendix extrabranchialis singula digitiformis major; tentacula brevia lobiformia; laminae mandibulares processu superiore aliformi; radula angustiuscula, rhachis nuda, pleurae dentibus lateralibus majoribus inaequalibus 2 et dentibus externis compluribus.*

1. P. quadrilineata CUV. (*Doris quadrilineata* O. F. MÜLL., *D. cornuta* ABILDG., *D. flava* MTG., *P. cornuta* M. SARS, *P. lineata* RISSO, *P. ornata* D'ORB). Alba, supra seriebus longitudinalibus tuberculorum flavorum ornata; limbus frontalis appendicibus digitiformibus 4—6 majoribus; branchia 7-foliata; mandibulae majores, parte superiore aliformi fortiore; dentes marginales 4; penis hamulis majoribus. — Long. 30 mm et ultra.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Marseille: Pomègue (MARION): Nizza (RISSO, VÉRANY); Genova (VÉRANY); Napoli (PANCERI, v. IHERING, Staz. Zool.); Adria: Trieste (BERGH, STOSSICH).

Palio GRAY. *Corpus limaciforme, fere laeve, limbo frontali tuberculato; rhinophoria vix omnino retractilia, clava perfoliata: branchia paucifoliata, foliolis bi- aut tripinnatis: in utroque latere dorsi appendices extrabranchiales minores complures; tentacula brevia, lobiformia: laminae mandibulares sine processu aliformi; radula ut in Polycera.* (Subgen. *Polycerae* BGH. antea.)

1. P. Lessonii BGH. (*Polycera Lessonii* D'ORB., juv.: *P. citrina* ALD., var.: *P. ocellata* A. et H., *P. fusca* FREY et LKT., *P. dubia* SARS). Virescens aut viridinigrescens aut olivacea, tuberculis luteis sparsis, pro magna parte seriatis; limbus frontalis appendicibus compluribus minoribus; branchia 5-foliata; appendices dorsales plurilobatae; dentes marginales 7—8: penis hamulis minoribus. — Long. ad 23 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Adria: Trieste (v. MARENZELLER).

Euplocamus PHIL. (*Caloplocamus* BGH. antea). *Corpus vix depressum, tentacula pliciformia, apice auriculatim soluta: rhinophoria retractilia, clava perfoliata; branchia 3 (—5)-foliata; margo frontalis et dorsalis appendicibus arborescentibus ornati: os utrinque lamella triangula e baculis minutis dense confertis composita armatum: lingua rhachide nuda, pleuris dentibus lateralibus majoribus 2—3 et serie dentium externorum breviore (5—6) aut longiore (18—35) armatis.*

m **1. Eu. croceus** PHIL. (et *Eu. frondosus et ramosus* PHIL., *Doris fimbriata* D. CH.). Color supra et lateribus croceus, rarius aurantiacus aut roseus. — Long. (1 specim. spir. vini serv.) 27—40 mm. lat. 9—15, alt. 10—15 mm.

Habit.: Marseille VAYSSIÈRE: Nizza, Genova (VÉRANY); Napoli (DELLE CHIAJE, v. IHERING): Palermo PHILIPPI: Adria: Spalato (CANTRAINE).

5. Tribus. Sacoglossa v. IHER. (*Ascoglossa* BGH.).

Branchiae nullae aut appendices simplices non ramosas, clavatas aut foliaceas cutis dorsalis formantes: radula serie singula laminarum denticulatarum aut edentularum, quarum anteriores usu attritae in saccum fundo cavi oris adjacentem cadunt: systema nervosum gangliis 7 appositis, commissura subcerebrali cum pedali conjuncta: testa nulla.

10. Fam. ELYSIADAE BGH. Corpus valde depressum, alis lateralibus reflexibilibus: caput angustius, fronte sat alto: tentacula breviora plerumque marginibus

involutis; pone tentaculum dextrum apertura genitalis duplex; notaeum utrinque linea elevata ab alis sejunctum; radula dentibus compressis, margine inferiore hami acuto, edentulo aut minutissime serrulato: penis inermis.

Elysia (Risso) autt. (*Actaeon* Ok., *Aplysiopterus* D. Ch., *Rhycobranchus* Cantr., *Placobranchus* d'Orb.). *Caput supra rotundatum, tentaculis majoribus; anus anticus, latero-dorsalis; alae dorsales non multum plicatae, non praetextae, antice non continuae.*

1. E. viridis Vér. (*Laplysia viridis* Mtg., *Actaeon viridis* Ok., *E. timida* Risso, *E. marmorata* Cantr., *E. fusca* Phil., *E. elegans* Qtfgs.). Color corporis et alarum plerumque viridis, maculis variis coloribus in variis individuis, viridibus, coeruleis, roseis, nigris, fuscescentibus; pes pallidior aut albus. — Long. ad 20 mm.

Var. *lactea* Bgh., lactea, striolis viridescentibus.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Mediterraneum (Montagu); Cette (Meyer et Möbius); Marseille: Montredon (Marion); Nizza (Risso); Genova (Vérany); Sardinia: Cagliari (Cantraine); Livorno (Cantraine); Napoli (Panceri, Meyer et Möbius), Sorrento (Philippi); Adria: Trieste, var. lactea (Bergh), S. Pietro di Nembo (Cantraine); mare Aegeum: Paros (Forbes).

m **?2. E. neapolitana** Phil. (*Aplysiopterus neapolitanus* D. Ch., *E. viridis* var. ex opin. Cantr.). Magna, viridis, collo maculis albis quatuor ornato; alis conjunctis formam cordis referentibus. — Long. 27 lin., lat. 12 lin.

Habit.: Napoli (Delle Chiaje).

m **3. E. Hopei** Tib. (*Actaeon Hopei* Vér.). Corpus minus gracile, cauda minus acuta, tentaculis crassioribus; color generalis violaceo-purpureus, capite et collo clarioribus, in facie infera alarum viridescens, alis et margine anteriore pedis limbo rubro-miniaceo splendente, pede linea regulari alba circumscripta; linea paullum irregularis crassior flava, lineisque utrinque binis azureis marginata in centro utriusque alae; caput linea alba ad tentacula extensa.

Habit.: Villafranca (Vérany); Napoli (Hope).

Elysia albomarginata et **viridissima** Trinchese, nondum descriptae species. — Genova.

Thuridilla Bgh. *Caput rotundatum, rhinophoriis majoribus; anus dorsalis posterior, medianus; bulbus pharyngeus processu ingluviiformi postice instructus.*

m **1. Th. splendida** Bgh. (*Elysia splendida* Grube). Sat parva, coloribus splendens, corpus et lobi epipodiales velutino-nigra, lobi laete aurantiaco limbati, in latere externo limbus aurantiacus vittis duabus comitatur, altera exteriore aurea, altera interiore ex argenteo viridi; caput supra album, ante aurantiaco limbatum; rhinophoria interno latere alba, apice aureo limbata; margo anterior pedis aurantiacus. — Long. 7—9, latit. 5—6 mm.

Habit.: Adria: Cherso (Grube), Trieste (Graeffe).

11. Fam. PHYLLOBRANCHIDAE Bgh. Corpus depressum aut subdepressum; caput fronte quadrilatera aut reniformi, margine soluto; rhinophoria elongata, foliacea, compressa, bifida; tentacula rhinophoriis similia aut nulla; papillae dorsales pluriseriatae, confertae, foliaceae; anus lateralis aut dorsalis; pes latus, angulis prominentibus, continuus aut transverse bipartitus; bulbus pharyngeus suctorius; lingua brevissima, dentibus uniseriatis.

Caliphylla A. Costa (*Beccaria* Trinch.). *Tentacula nulla; anus latero-dorsalis; papillae dorsales margine integro; pes continuus; dentes linguales hamo pugioniformi, infra fasciam spiralem formantes; ingluvies brevior; penis inermis.*

m 1. **Caliphylla mediterranea** A. Costa. Color fundamentalis virescens, dorso punctis albidis, papillis rubro-fusco punctatis. — Long. ad 25 mm.
Habit.: Napoli (A. Costa).

m 2. **C. tricolor** Trinch. (*Beccaria tricolor* Trinch. antea). Color clare viridis, globulis rubris et albis conspersus.
Habit.: Genova, portus (Trinchese).

12. Fam. HERMAEIDAE Bgh. Corpus depressum aut subdepressum; caput fronte non discreta; rhinophoria elongata, integra, foliacea (canaliculata) aut conica sulco externo praedita aut simplicia; tentacula nulla aut tuberculiformia; papillae dorsales pluriseriatae, conicae, interdum inflatae; anus dorsalis, plerumque anticus, pes latus, continuus, angulis vix prominentibus; ingluvies suctoria nulla; dentes linguales compressi, margine infero hami laeves aut serrulati; penis stylo armatus.

Hermaea Lov. (*Physopneumon* A. Costa). *Rhinophoria canaliculata (latere externo involuta): protuberantia pericardiaco-renalis ovalis; papillae dorsales oblongae, lineares, lobis hepaticis ramosis: anus antero-dorsalis; mandibulae nullae; radula uniseriata, dentibus margine infero laevigato.*

1. **H. bifida** A. et H. (*Doris bifida* Mtg., *Tritonia bifida* Flem., *H. Hancocki* Trinch., *Physopneumon carneum* Costa). Alba, pellucida, duabus lineis rubris signata: papillae lineares roseo tinctae, vase centrali rubro, in series indistinctas in utroque dorsi latere digestis: rhinophoria truncata; anguli anteriores pedis rotundati. — Long. ad 18 mm.
Distrib.: Atlanticum.
Habit.: Genova (Trinchese); Napoli (A. Costa).

2. **H. dendritica** A. et H. (*H. brevicornis, lutescens, orbicularis* A. Costa). Color albescens; protuberantia pericardiaco-renalis sicut margo anterior pedis lacteus: ramificationes hepaticae ubique, praecipue dorso, papillis dorsalibus, lateribus et cauda, viridescente aut viridi pellucentes. — Long. 14 mm, lat. (ante) 4.2, alt. 3, papill. 3.5 mm.
Distrib.: Atlanticum.
Habit.: Genova (Trinchese); Napoli (Costa); Adria: Trieste (Graeffe).

Subgen. **Placida** Trinch. (*Laura* Trinch. antea). Lobi hepatici (papillarum dorsalium) non ut in reliquis Hermaeidabus ramificati.

m 3. **Pl. Tardyi** Bgh. (*Laura Tardyi* Trinch.). Violacea, dorsum striis obscuriore; rhinophoria longa, gracilia, parte tantum inferiore vaginata; papillae dorsales perlongae maculis parvis violaceis notatae et coeco hepatico flavo, apice rubro metallice splendente. — Long. 10 mm.
Habit.: Genova, portus, in ramis Bryopsis plumosae (Trinchese).

m 4. **Pl. brevirhina** Trinch. (*Laura brevirhina* Trinch. antea). Obscure violacea; rhinophoria perlata, brevia; papillae dorsales mediocres, coeco hepatico viridescente munitae. — Long. 16 mm.
Habit.: Genova, portus, in ramis Bryopsis ramosae (Trinchese).

m 5. **Pl. viridis** Trinch. (*Laura viridis* Trinch. antea). Corpus et papillae dorsales maculis sparsis magnis irregularibus violaceis, in protuberantia pericardiaco-renali confertis ornata; ramificationes systematis hepatici ubique translucentes; rhinophoria longa, crassa, apice rotundato, in tota longitudine vaginata. — Long. 20 mm.
Habit.: Genova, portus, in ramis Bryopsis ramosae (Trinchese).

Subgen. **Hermaeina** Trinch. Dentes linguales infra serrulati; branchiae

elongatae, paullulum compressae, sed non foliaceae, lateribus dorsi sine ordine impositae.

m 6. **H. maculosa** Trinch. Corpus paullo depressum; color flavido-fuscus, maculis dorsalibus obscure viridibus circ. 20, macula magna in facie supera capitis inter rhinophoria ad basin tubi analis extensa; pes corpore paullo latior, angulis anterioribus rotundatis, viridescens, linea flava marginali. — Long. 10—15 mm.

Habit.: Genova (Trinchese).

Subgen. **Hermaeopsis** A. Costa. Corpus elongatum, in caudam exilem desinens; caput ad aperturam oralem lobis duobus membranaceis munitum; rhinophoria longa, convoluta, modice contractilia; oculi distincti; branchiae ovato-fusiformes ad latera dorsi, majores, uniseriales, minores exteriores; anguli pedis anteriores non elongati; anus dexter prope ad aperturam genitalem.

m 7. **H. variopicta** A. Costa. Laete purpurea, vittis duabus cephalicis postice conjunctis vittam obscure purpuream includentibus, duabus dorsalibus, alteraque in utroque latere sub branchiarum radice decurrente aurantiis; cervice pone tentaculorum basin ac regione cardiaca albis; branchiis purpureis, utrinque argenteo marginatis, apice coccineis. — Long. 20 mm.

Habit.: Napoli (A. Costa).

Stiliger Ehbg. (*Calliopaea* d'Orb., *Custiphorus* Desh.). *Rhinophoria simplicia; protuberantia pericardiaco-renalis ovalis; papillae dorsales quasi inflatae; dentes linguales margine inferiore laeves.*

1. **St. Mariae** Bgh. (*Embletonia Mariae* Mey. et Möb.). Color dorsi sicut papillarum brunnescente niger, clarior aut obscurior, dense albo maculatus, paginae inferioris (rubescente) albescens. — Long. (specim. spir. vini serv.) 7 mm, lat. 2,5 mm.

Distrib.: Mare balticum.

Habit.: Adria: Trieste (Graeffe).

m 2. **St. Souleyeti** Bgh. (*Calliopaea Souleyeti* Vér.). Corpus ovale post acuminatum, tentacula anteriora conica perlonga, oculi ad eorum basin posteriorem; appendices dorsales ovales quadriseriatae, seriebus superioribus cirris 9, inferioribus 16; pes angustus et sine expansione tentaculari; orificium ♂ paullo pone oculum dextrum, ♀ sub appendice dorsali 2. et 3.; anus inter 1. et 2. appendicem fere medianus dorsalis; color modo viridi-olivaceus, modo albus, faciei inferae capitis viridis. — Long. 22 mm.

Habit.: Nizza (Vérany); Genova, porto di Camogli (Vérany).

m 3. **St. vesiculosus** Bgh. (*Custiphorus vesiculosus* Desh., *Calliopaea vesiculosa* Fischer). Corpus flavidum sicut tentacula, margines oculorum, latera colli et cauda; spatium inter papillarum series quadrangule elongatum, laete flavum, extra papillas castaneo-nigrescens, colore ad caudam angulis duobus projiciente; papillae dorsales globulosae, obscure griseae, ad apicem pallidiores; appendices anticae pedis nulla.

Habit.: Alger (Deshayes).

? *m* 4. **St. funereus** Bgh. (*Embletonia funerea* A. Costa). Supra et in lateribus obscure viridis, vitta media dorsali flavida utrinque nigromaculata, subtus viridiflava; branchiis globoso-pyriformibus. — Long. max. 15 mm. — (An hujus generis, aut Ercolaniae viridis et nigrovittatae varietas?)

Habit.: Napoli, sinus (A. Costa).

Calliopaea Rissoana H. M. Edw., non descripta species („tissus incolores et d'une grande transparence"). Nizza. — (An hujus generis?)

Alderia Allm. (*Stiliger* Lov.). *Corpus ovato-oblongum: caput dilatatum, utrinque in lobum obtusum expansum: rhinophoria nulla: papillae dorsales numerosae cylindricae, in series plures non interruptas secundum latera dorsi digestae; anus dorsalis medianus posticus.*

m 1. **A. comosa** A. Costa. Pallide virescens, dorso lateribusque viridi dendritice variegata: papillis dorsalibus viridibus apice albis, seriebus duorum laterum in adultis postice confusis. — Long. max. 8 mm.

Habit.: Napoli, sinus, rar. (A. Costa).

Ercolania Trinch. *Corpus subcylindricum, caput parvum, velo destititum; pes angustus, angulis anterioribus rotundatis: papillae dorsales quamplurimae inflatae, globulis niveis conspersae, coeco hepatico ramoso instructae, in series longitudinales ad latera dorsi dispositae: rhinophoria longiora, graciliora, extra leviter canaliculata; anus in medio dorso prae corde situs: foramina generationis dextra; penis fistula rigida oblique praecia armatus: protuberantia pericardiaco-renalis longissima, foramine hydrophoro ad laccum ani latus.*

m 1. **E. Pancerii** Trinch. Rhinophoria et apices papillarum dors. rubro-coccinea: corpus epithelio obscure violaceo tectum, coeca hepatica omnino occultante. — Long. 8.3, long. tent. 3 mm.

Habit.: Genova, portus, rar. (Trinchese).

m 2. **E. Uziellii** Trinch. Rhinophoria fusiformia violacea: corpus epithelio obscure violaceo tectum, coeca hepatica papillarum abscondente. — Long. 4,5 mm.

Habit.: Genova, portus, rariss. (Trinchese).

m 3. **E. Siottii** Trinch. Rhinophoria clare flava, maculis sparsis violaceis, papillae dorsales etiam maculis sparsis violaceis, interdum ita approximatis, ut coeca hepatica abscondantur. — Long. 5—15 mm.

Habit.: Genova, portus (Trinchese).

m 4. **E. viridis** Bgh. (*Embletonia viridis* A. Costa). Laete viridis, subtus viridi-flava, papillis dorsalibus globoso-ellipticis, viridibus. — Long. 8—12 mm.

Habit.: Napoli (A. Costa).

m 5. **E. nigrovittata** (*E. viridis* var. Bgh., *Embletonia nigrovittata* A. Costa). Lutea, dorso vittis duabus nigris a tentaculorum radice ad caudae basin productis, papillis dorsalibus minus inflatis. — Long. max. 7 mm.

Habit.: Napoli (A. Costa).

Fam. ENTOCONCHIDAE Fischer. Animal parasiticum, corpore vermiformi glandulas genitales et coecum gastricum continente: status juvenilis testa spirali operculata et velo sine musculo retractore praeditus. [Ord.: *Cochlosolenia* W. Voigt.]

Entoconcha J. Müll. (*Helicosyrinx* Baur). *Animal vasi sanguifero Holothuriae affixum: glandulae genitales separatae sine ductibus efferentibus.*

m 1. **E. mirabilis** J. Müll. Vasi sanguifero Synaptae digitatae affixa.

Habit.: Adria: Trieste (J. Müller).

II. Ordo. Prosobranchia H. M. Edw.

1. Subordo. Aspidobranchia Schweigg. (*Scutibranchia* Cuv.).

1. Tribus. Docoglossa Trosch. (*Onychoglossa* O. Sars).

1. Fam. LEPETIDAE Dall. Branchiae nullae: oculi (plerumque) nulli: rostrum tentaculis labialibus munitum: radula dente mediano cuspidato et binis lerumque marginalibus angustis cuspidatis, lateralibus nullis (2. 0. 1. 0. 2.); sta patelliformis.

Propilidium Forb. et Hley. *Pallium margine ciliato; tentacula longa gra-a; oculi nulli; branchiae* (sec Forbes et Hanley) *duae breves triangulae plu-sae; testa conica elevata, apice parvo spirali retro directo, intus lamella operculi-mi munita.*

1. **Pr. ancyloides** F. et H. (*Patella? ancyloides* Forb. antea, *Rostrisepta ca* Seg.). Animal albidum, flavido tinctum; caput semicirculare, fusco margi-um; tentacula subtiliter ciliata; pes ante latior; testa minuta, ovata, compressa, miuscula, lineis radiantibus et concentricis subtiliter clathrata; apex subcentralis vis. — Long. 3 m.

Distrib.: Atlanticum septemtrionale. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae, sttertiariis Norvegiae.

Habit.: Napoli, Bajae (Acton); Sicilia: Trapani (Seguenza); „Adventure nk", „Rinaldo's Chair" (Jeffreys).

m 2. **Pr. scabrosum** Jeffr. Testa rotundato-ovata, expansa, semipellu-la, albida; striis numerosis non densis radiantibus, plus minusve tuberculosis et is nonnullis concentricis, praesertim post; apex anfractibus duobus. — Long. 3 mm.

Habit.: „Adventure Bank" (Jeffreys).

m 3. **Pr. pertenue** Jeffr. Testa ovata, convexa, tenuissima, translucens, e sculptura, albida; apex parvus anfractibus duobus. — Long. 2,5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: „Rinaldo's Chair" (Jeffreys); Palermo (Monterosato).

2. Fam. TECTURIDAE Adams (*Acmaeidae* Fischer). Animal branchia cer-ali a sinistra ad dextram versa munitum, branchiis marginalibus instructum aut carens, radula utrinque dente centrali, impari mediano nullo, interdum 2 late-ibus et 1 aut 2 marginalibus rudimentaribus; testa conica apice ante verso.

Tectura Aud. et H. M. Edw. (*Acmaea* Eschsch.). *Rostrum fimbria undu-a munitum; oculi in parte supera posteriore tentaculorum; pes subcircularis; bran-ae marginales nullae; mandibula elasmognatha; radula 0. 2. 1.—0.—1. 2. 0.; testa ice plus minusve antico.*

1. **T. virginea** Jeffr. (*Patella virginea* O. F. Müll., *Lottia pulchella* Forb.). sta ovata, laevis, nitidula, striis radiantibus obsoletis, solidula, depressa, apice tico, aut satis elevata, apice fere centrali, albido-flavescens fasciis radiantibus eis; apertura ovata, margine concolore. — Long. 10 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria et posttertiaria: Italia, Rhodus, gna Britannia, Scandinavia.

Habit.: 0—150 org. prof.; Roussillon, Post-Vendres, Paulilles (Bucquoy, utzenberg et Dollfus); Spezia (Tapparone-Canefri), Livorno, Castiglioncello, do (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); „Adventure Bank", „Rinaldo's air" (Jeffreys); Creta (Spratt, Jeffreys).

m 2. **T. unicolor** Monter. (*Lottia unicolor* Forb., *T. virginea* var. Jeffr., cq., Dtzbg. et Dfs.). „Testa parva, rotundata, subconica, laevigata, rubra, ce centrali" (Forbes). — Long. 6—7 mm.

Habit.: Roussillon (Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus); Nizza (Locard); re Aegeum: Cyclades, Creta, Asia min. (Forbes).

3. Fam. PATELLIDAE Blainv. Branchia cervicalis nulla, branchia mar-alis per totum ambitum continua aut ante interrupta; mandibula cornea; radula tium marginalium paribus singulis aut binis, lateralium paribus ternis; testa

conica, apice plus minusve antico; impressio muscularis formam ferri equini ante aperti referens.

Patella L. *Rostrum non marginatum; tentacula conica, oculi prominentiis ad eorum basin insidentes; margo pallii papillosus; pes ovalis, crassus; radula: 3. 1. (2. 0. 2.) 1. 3. aut 3. 2. (1. 0. 1.) 2. 3.; testa conica aut depressa, ovata aut suborbicularis, apice subcentrali aut antico simplici, striata aut costis radiantibus.*

1. P. vulgata L. Testa depressa conica, in adultis sat elevata, costulis radiantibus numerosis, inaequalibus, rugulosis, aperturam versus magis elevatis; fusco-cinerea, intus flavescens, fusco-viridi radiata; apice obtuso subcentrali aut paullum antemediano. — Long. 40—50 mm.

Species sec. Weinkauff in Mediterraneo non occurrens; tamen varietates P. vulgatae et coeruleae seriem fere continuam referunt, ita ut difficile sit limitem inter has species determinare. — De Gregorio varietates nominat: *P. comina, depressaspera, nacrina, albula,* omnes ex mari Siculo.

Distrib.: Litora maris Atlantici. — Fossilis tertiaria Siciliae.

Habit.: Gibraltar (Jeffreys); litora Pyrenaeorum oriental. (Locard), Cette (Granger), Aigues-Mortes (Clément), Toulon, Porquerolles (Locard), Nizza (Risso); Sardinia: Bonifacio (Rolle).

2. P. coerulea L. (*P. crenata* Gm., *P. fragilis* Phil., *P. lugubris* Risso, teste Monter., var. *subplana* Pot. et Mich.). Testa ovalis, vix angulata, convexa, apice acuto, inclinato, cinereo-coerulescens, striis costisque radiantibus inaequalibus numerosis, margine ad costas crenulato; facies interna coerulea, nitida, fundo albo. — Long. 40—45 mm. — Var. *cimbulata* De Greg. („contorno marginale più ellittico").

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Litora Hispaniae: Malaga, Cartagena, Valencia (Martin, Gmelin, Dillwyn), Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Menorca, Mahon, Mallorca, Iviza (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), Port-Vendres, Collioure, Leucate (Locard), Cette (Granger), Aigues-Mortes (Dubreuil), Marseille: portus, Pharo, l'Estaque, Montredon (Marion), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (Doublier), St. Nazaire, Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg), Mentone (Locard), Nizza, Genova (Vérany, Risso); litora pedemontana, Spezia (Jeffreys); Corsica (Payraudeau); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi); Taranto (Salis); Adria: Venezia (Weinkauff), Trieste (Sars, Grube), Dalmatia (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes); Syria (Gaillardot-Puton).

m **3. P. ferruginea** Gm. (*P. Lamarckii* Payr., *P. vulgata* Scacchi, *P. plicata* Costa, *P. costoso-plicata* Hid.). Testa ovata, pyramidata, rufescens aut grisea, costis radiantibus compressis obtusis tuberculatis, magnitudine subalternantibus, super marginem prominentibus, intus alba, fundo lacteo, badio marginato. — Long. 100 mm et ultra. — Var. *imperatoria* De Greg. forma pyramidata; var. *vitta* De Greg. costis minoribus aequalibus.

Habit.: Ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger: prom. Matifou, Bona (Weinkauff); Antibes (Petit, Doublier); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Monte Cristo? (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia: Palermo, Trapani, perrar. (Philippi); Morea (Deshayes); mare Aegeum, abund. (Forbes); Alexandria Aegypti (Müller, Weinkauff).

m **4. P. Rouxii** Payr. (*P. ferruginea* var. Wkff.). Testa magna, ovali convexo-elevata, epidermide fusco-nigricante, sub epidermide alba nitida, costis radiantibus parvis aequalibus; apice elevato, acuto ante inclinato; intus albida — Long. 60 mm.

Habit.: Antibes (PETIT, DOUBLIER, VÉRANY); Corsica: Ventilegna, Santa Manza, ins. Lavezi, Cavallo, Cibricagli (PAYRAUDEAU, REQUIEN); Sicilia: Palermo, Trapani (PHILIPPI).

m 5. **P. Safiana** LAM. Testa ovato-oblonga, convexa, submutica, costis radiantibus aequalibus, dorso planulatis, albis, interstitiis fuscis, intus coeruleo-albida; apice subacuto, inflexo. — Long. ad 100 mm.

Habit.: (Litora Maroccana ocean. LAMARCK); Nizza (LOCARD).

Subgen. **Patellastra** MONTER. Forma culminata, apice subcentrali, margine subdentato, intus colorata.

6. **P. lusitanica** GM. (*P. granularis* SALIS, COSTA, nec GM., *P. punctata* LAM., PAYR., *P. nigropunctata* REEVE). Testa ovata, conico-elevata, apice subcentrali, crassiuscula, fusca, pallide radiata, striis longitudinalibus numerosis, regularibus, asperis, in speciminibus detritis nigropunctatis; margine crassiusculo, integro; intus flavescens, cyaneo obscure radiata. — Long. 25, diam. 20, altit. 12 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Habit.: Barcelona (HIDALGO); ins. balear.: Mahon, Fornells (HIDALGO); litora Galliae (PETIT), Port-Vendres (BUCQUOY, DAUTZENBERG et DOLLFUS, LOCARD), Collioure, Leucate (LOCARD), Cette (GRANGER), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille, château d'If, l'Estaque, Montredon, Pomègue (MARION), Toulon, Porquerolles, cap Sicié (LOCARD), Antibes (DOUBLIER), Cannes (DAUTZENBERG); Nizza, Genova (VÉRANY); Spezia (JEFFREYS); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Livorno, Castelli, Jago (APPELIUS), Napoli (SCACCHI, COSTA); Sicilia (PHILIPPI); Taranto (SALIS); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Zara (SANDRI, BRUSINA), Curzola, Lesina (HELLER), Rovigno, Lussin (STOSSICH); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES); Syria, Aegyptus (PHILIPPI).

7. **P. tarentina** LAM. (*P. coerulea* var. WKFF., *P. Bonnardii* PAYR., var.: *P. aspera* LAM., *P. athletica* BEAN, *P. vulgata* var. JEFFR., *P. scutellaris* LAM. [distincte angulata]). Testa ovalis, convexiuscula, costis radiantibus 8—9 majoribus lineisque minoribus sculpta, interstitiis tenuiter striatis, ambitu subirregulari, margine subdentato; albida, interstitiis costarum fusco radiatis; facies interna coerulescens. — Long. 40—50 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis Italiae, Siciliae.

Habit.: Barcelona (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon (BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS), Port-Vendres (LOCARD), Cette (GRANGER), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille (ANCEY), Toulon, Porquerolles (LOCARD), St. Tropez (DOUBLIER); Nizza, Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU); litora pedemontana, Spezia (JEFFREYS, TAPPARONE-CANEFRI); Sicilia, frequ. (PHILIPPI); Taranto (SALIS); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Trieste (SARS, GRUBE), Rovigno, $^{1}/_{2}$—3 m prof. (WIMMER), Zara (SANDRI, BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES); Syria (PHILIPPI).

Species non determinandae:

P. albida RISSO. „Testa glabra, pellucida, striis concentricis antiquatis sculpta; umbone pone medium locato; epidermide albida.“ Long. 42 mm. — Nizza (RISSO).

P. mamillata RISSO. „Testa subrotundata, glabra, nitida, pellucida, striis radiantibus et concentricis angulis mamillatis, rete efformantibus sculpta, umbone multo pone medium locato; epidermide eburnea.“ Long. 8 mm. — Nizza (RISSO).

P. polita RISSO. „Testa ovata, conica, depressa, striis concentricis obsoletis sculpta; umbone acuto, recurvo, paullulum pone medium locato; epidermide eburnea.“ Long. 10 mm. — Nizza (RISSO).

P. grisea RISSO. „Testa elongata, glabra, depressa, pellucida, costis 10 latissimis et plurimis minoribus radiantibus sculpta; umbone multo pone medium locato; epidermide grisea.“ Long. 50 mm. — Nizza (RISSO).

Patella vespertina Risso. „Testa crassa, conica, opaca, costis latis inaequalibus sculpta: umbone multo pone medium locato; margine denticulato; epidermide viridescente." Long. 60 mm. — Nizza (Risso).

P. Richelmia Risso. „Testa depressa, pellucida, costis tenuibus, inaequalibus, divaricantibus sculpta, umbone paullulum pone medium locato; epidermide grisea." Long. 40 mm. — Nizza (Risso).

P. lampedusensis De Greg. Forma conoidea, aliquantum turgida, subobtusa, flavescens maculis sepiaceis ad marginem; elliptica, diam. 36 et 30, altit. 24 mm. Costae numerosae, tenues, apicem versus evanescentes; interne grisescens, impressio muscularis vix distincta, superficialis.

Habit.: Ad insulam Lampedusam (De Gregorio).

Helcion (Montf.) Jeffr. *Differt a Patellis testa tenui, laevissima, apice anteriore, curvato. — Margo pallii cirris alternatim longioribus et brevioribus fimbriatus; branchia ea Patellarum brevior; testa semiovata, apice margini antico approximato.*

1. **H. pellucidum** Jeffr. (*Patella pellucida* L., *Tectura pellucida* Rolle). Testa tenuis, semipellucida, aequaliter convexa, laevissima, nitidula, fusco-flavescens aut cornea, radiis angustis coeruleis ornata, sat depressa, apertura oblongo-ovata. — Long. 48 mm.

Distrib.: Atlanticum (Mogador, Mc Andrew, R. T. Lowe).

Habit.: „Mediterraneum" (Linné); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Sicilia (Maravigna).

m ?2. **H. pectinatum** Jeffr. (*Patella pectinata* L.; an ?*Siphonaria Algesirae* Quoy et Gaim., ?Wkff.). „Testa ovali, tenui, oblique conica, fusco-nigricante; striis longitudinalibus imbricato-squamosis, subasperis; verticis apice prope marginem inclinato." Long. ? (Lamarck).

Habit.: „Mediterraneum" (Linné, Lamarck); Corsica: Valinco, Favona, Fiou-Morbo, rar. (Payraudeau).

2. Tribus. Rhipidoglossa Trosch.

a) **Thysanopoda** Fischer (*Ciliipedata* Stol.). Linea epipodialis appendicibus (cirris, tentaculis, interdum oculiferis) munita.

α) **Zygobranchia** v. Iher. Branchiae in utroque corporis latere.

1. Fam. HALIOTIDAE Gray. Velum frontale inter tentacula; linea epipodialis seriem duplicem loborum digitatorum referens; branchiae duae inaequales; musculus adductor magnus, subcentralis; chiastoneurae; otolithi numerosi; radula: ∞ 5. 1. 5. ∞; testa auriformis, spiralis, intus margaritacea, anfractus ultimus serie foraminum, sensim obliteratorum munitus; columella nulla; operculum nullum.

Haliotis L. *Rostrum breve, latum; tentacula subulata; pedunculi oculorum breves; pes magnus, crassus, ovato-oblongus; testa ovato-oblonga, spira brevi excentrica, anfractibus paullo numerosis, margine integro, margine columellari plano compresso, arcuato, labro valde obliquo.*

m 1. **H. lamellosa** Lam. (?*H. striata* L., Brus., *H. tuberculata* var. Wkff., *H. tuberculata* aut. mediterran., *H. glabra, marmorata, bicolor, bistriata* Costa, *H. parva, varia* Risso, *H. reticulata* Reeve, *H. secernenda* Monter., *H. pellucida* Salis, *H. neglecta* Phil.). Testa ovato-oblonga, convexo-planulata, lamellosa, aurantio-rubens; dorso inaequali, longitudinaliter striato, lamellis transversis strias decussantibus; spira subprominula; epidermide grisea. — Long. 60—100 mm, lat. 40—70 mm.

Habit.: Gibraltar, Cartagena, ins. balear.: Menorca, Mahon, Palma di Mallorca (Mc Andrew, Hidalgo): Alger (Weinkauff); litora Galliae Petit,

Roussillon (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), la Nouvelle (Locard), Palavas (Dollfus), Cette, Frontignan (Granger), a Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), Fos, les Martigues (Locard), Marseille (Ancey), fort St. Jean, Ratonneau, la Corbière, Roucas-Blanc (Marion), la Seyne, Toulon, cap Sicié, St. Nazaire, Porquerolles, Mentone (Locard), Cannes (Clément, Locard); Nizza (Risso, Vérany, Clément); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello, ins. maris ligur. (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Costa, Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew); Taranto (Salis); Adria, frequentiss. (Stossich), Venezia (Weinkauff), Trieste (Sars, Grube), Rovigno, 1—5 prof. (Wimmer), Lesina, Lissa, Curzola (Heller), litora Dalmatiae (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Syria (Ehrenberg, Gaillardot-Puton). — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae et Calabriae.

Nom. vulg.: Mahon: Grexera, Oréa (Hidalgo); Gallia: Ormier, Silieux (P. Fischer); Napoli: Orecchia di mar (Costa); Taranto: Recchia di mare (Costa); Adria: Orecchia di S. Pietro (Stossich); Sicilia: Patella reale (Philippi).

2. Fam. PLEUROTOMARIIDAE Phil., Fischer. Velum frontale nullum; oculi in eminentiis ad basin externam tentaculorum; linea epipodialis appendicibus cirriformibus munita; pallium margine inciso; mandibulae duae; radula dentibus medianis vario numero, laterali non semper formato, marginalibus angustis numerosis; testa margaritacea, operculata, forma varia, spiralis, involuta aut evoluta, fasciola anali et fissura ei respondente munita.

Scissurella A. d'Orb. (*Anatomus* H. et A. Ads, non Mtft.). *Rostrum prominens; tentacula longa, ciliata; pes angustus, elongatus; linea epipodialis utrinque appendicibus binis longis ciliatis; radula: ∞ 1. (4. 1. 4.) 1. ∞ [dente centrali pari magno subpentagono]; testa umbilicata, perparva, trochiformis, anfractibus paucis, carinatis aut subangulatis, labro fissura aut foramine munito, acuto; operculo corneo, circulari, multispiro, nucleo centrali.*

1. Sc. crispata Flem. (Sectio *Schizotrochus* Monter.). Testa subobtecte perforata, depresso-globosa, angulata, tenuis, fragilis, albido-cinerea aut leviter fuscescens, costulis longitudinalibus arcuatis numerosis tenuissimis lirisque spiralibus minoribus distincte cancellata, spira in junioribus depressa, in adultis sat elevata; anfractus $4^1/_2$ angulati, ad angulum sulco transversim striato marginibus elevatis cincti, ultimo permagno, sutura impressa; apertura subrhomboidea, obliqua, peristomate haud continuo, labro tenui, fissura angusta profunda mediana, margine columellari reflexo, perforationem ex parte tegente. — Alt. 4,3, diam. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis Calabriae.

Habit.: Litora Francogalliae (Martin), Marseille, Garlaban, Peyssonel, cap Sicié (Marion); Civitavecchia (Monterosato); Sicilia: Mondello, Trapani, Ognina di Catania (Aradas et Benoit), Messina (Seguenza); Creta (Spratt, Jeffreys).

2. Sc. aspera Phil. (*Schizotrochus* Monter.). Testa orbiculato-conoidea, subglobularis, angustissime umbilicata, lineis elevatis longitudinalibus argutis, ad basin confertioribus elegantissime crispata, interstitiis transversim striatis; anfractus 5 valde convexi, carinati, utrinque convexi, ultimus infra carinam distincte angulatus; carina striis incrementi aspera; spira elevata, aperturam orbicularem fere aequans. — Alt. et lat. 2,6 mm.

Distrib.: Sinus biscayensis, in abyssis.

Habit.: Ins. balear.: Mahon (Hidalgo).

m 3. **Scissurella costata** d'Orb. (*Delphinula plicata* Phil., *Sc. cancellata* Jeffr., *Padollus Orbignyi* O. G. Costa, *Sc. affinis* O. G. Costa; var.: *Sc. laevigata* d'Orb.). Testa ovata, vertice planiusculo, carinata, carina lata; anfractus 3 super carinam plani, infra eam prominentes, valde ventricosi, longitudinaliter et oblique plicati, plicis valde distantibus, basi striata; spatium inter labia carinae striis transversis asperum. — Diam. 2 mm.

Habit.: Litora Galliae (Petit), Roussillon: Paulilles, rariss. (Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus), Marseille: Garlaban, Peyssonel, cap Sicié (Marion); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia: Magnisi (Philippi), Mondello, Trapani, Ognina di Catania (Abadas et Benoit), Messina (Seguenza); Adria: Melada, Puntamica (Brusina, Stossich); mare Aegeum: Milo (Forbes).

Schismope Jeffr. *Testa in statu juniore labro integro, tum fisso, in adultis foramine pertuso; reliquae notae ut in Scissurella.*

m 1. **Sch. striatula** Kob. (*Scissurella striatula* Phil., *Sch. cingulata* Costa, *Sch. elegans* Wkff.). Testa ovata, vertice sat elevato, contabulato; anfractus $3^1/_2$ supra et infra carinam aeque convexi, striis transversis confertissimis lineisque incrementi magis conspicuis, supra carinam distantibus, infra eam confertissimis sculpti; carina sat lata, lamellis elevatis cincta, intra quas lineae incrementi distantes comparent. — Diam. 2 mm.

Habit.: Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri), Marola, Lerici (Capellini); Civitavecchia (Monterosato); Sicilia: Magnisi (Philippi), Trapani, Mondello (Abadas et Benoit).

3. Fam. FISSURELLIDAE Gray. Rostrum validum; tentacula conica aut cylindrica, oculi prope a basi externa eorum, pedunculati aut sessiles; pallium rarius integrum, fissum, perforatum aut ad anum canaliculatum; linea epipodialis serie tuberculorum aut cirrorum numerosorum munita; pes ovalis, magnus, musculus adductor in forma ferri equini; branchiae duae triangulae, symmetricae; intestinum rectum cor non perforans; radula ut in Scissurellis, dente laterali forti arcuato; renes pares, dexter rudimentaris; testa patelliformis, nucleo embryonali spirali, apice paullo retro curvato, inter apicem et marginem anticum fissura praedita aut nulla; labrum simplex, fissum aut canaliculatum; facies interna non margaritacea, operculum nullum.

Fissurella Brug. *Tentacula subcylindrica; oculi paullo prominentes; margo pallii non super testam reflexus, fimbriatus aut tuberculatus, siphone brevi anali munitus; pes magnus; dentes centrales radulae angusti debiles, lateralis fortissimus multicuspidatus; testa externa, in adultis non involuta conica, depressa, extra radiata aut cancellata, intus laevis et polita, apice perforato.*

Nom. vulg.: Specierum (item ac Patellarum): Adria: Pantalena (Plucar), Santa Lena (G. v. Martens).

1. **F. italica** Defr. (*F. costaria* Desh., *F. neglecta* Desh., Forb., Fischer, al., *F. mediterranea* Gray, *F. crassa, tectum-persicum* Costa). Testa oblongo-elliptica, antice attenuata, dorso convexo-conico, lateribus subdepressis, costis radiantibus inaequalibus circa 20, minoribus intercedentibus, strias transversas subsquamulosas decussantibus, margine crenulato, foramine oblongo inclinato; albida, plerumque radiis 8 viridibus picta. — Long. 50, lat. 24, alt. 12 mm.

Distrib.: Mare Rubrum. — Fossilis in stratis miocenicis Austriae, Galliae, Italiae, Graeciae, Algeriae etc.

Habit.: Litora Galliae (PETIT), Roussillon (LOCARD), Port-Vendres, rar. (BUCQUOY, DAUTZENBERG et DOLLFUS), Cette (GRANGER), a Cette ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), Marseille (ANCEY, BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS), Carry, Riou (MARION), Toulon (DOUBLIER); Nizza (VÉRANY); litora pedemontana, Spezia (JEFFREYS); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI), Palmaria (CAPELLINI); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Livorno, Castiglioncello, ins. Elba (APPELIUS); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT, frequ. DE GREGORIO), Carini (MONTEROSATO); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Lesina, Curzola, Lagosta (HELLER), Lussin piccolo, Neresine, 22 org. prof., Crivizza (GRUBE), Trieste (SARS), Pirano, Rovigno (STOSSICH), Rovigno, 28 m prof. (WIMMER), Zara (BRUSINA), Dalmatia (SANDRI); Morea (DESHAYES); mare Aegeum, frequ. (FORBES); Syria (EHRENBERG); Aegyptus (FISCHER).

F. Vitoensis DE GREG. Differt a *F. costaria* testa paullum crassiore, antice angustiore, striis transversis concentricis minutis, densis nerviformibus; alba, marginem versus zonis viridescentibus radiantibus. — Long. 48, alt. 16 mm.
Habit.: S. Vito (DE GREGORIO).

2. **F. graeca** LAM. (*Patella graeca* L., *F. reticulata* DON., *F. mamillata* RISSO, *F. dominicana, corrugata, recurvata* O. G. COSTA, *F. occitanica* RÉCL.). Testa oblonga, depresso-conica, non convexa, ante vix attenuata, costis longitudinalibus valde elevatis, distantibus, alternantibus lineisque transversis elevatis lamelliformibus clathrata; foramen ad $^2/_5$ longitudinis situm, inclinatum; cinerea plerumque varie maculata; margo profunde dentatus, dentibus bifidis. — Long. 25, lat. 14, alt. vix 8 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis pliocenicis et miocenicis.

Habit.: Litoria Hispaniae: Mataró, Barcelona (HIDALGO); ins. balear.: Mahon, Palma de Mallorca (HIDALGO); litora Africae borealis (MONTEROSATO), Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon (BUCQUOY, DAUTZENBERG et DOLLFUS, LOCARD), Palavas (DOLLFUS), Cette (GRANGER), a Cette ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), Grau du Roi, rochers des Môles, Gard (CLÉMENT), Marseille (ANCEY), fort St. Jean, Pharo, l'Estaque, Pomègue, Ratonneau (MARION), Toulon (DOUBLIER), St. Nazaire, St. Raphael, ins. Hyères (LOCARD); Mentone (LOCARD), Nizza (RISSO, VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); litora pedemontana, Spezia (JEFFREYS, TAPPARONE-CANEFRI); Livorno (APPELIUS?); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI), frequ. (ARADAS et BENOIT), Palermo (DE GREGORIO), Carini (MONTEROSATO), Messina (SEGUENZA); Adria: Lesina, Lissa, Curzola, Ragusa (HELLER), Pirano, Rovigno, Lussin (STOSSICH), Rovigno, 28 m prof. (WIMMER), Zara (BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum: Serpho Pulo (FORBES).

3. **F. gibberula** LAM. (*F. gibba* PHIL., *F. Philippiana* DKR., *F. costaria* SOW., *F. dorsata* MONTER.). Testa solida, convexa, post gibba, apice antico, truncato, foramine elongato, medio contracto, ante attenuato, costulis longitudinalibus numerosis subaequalibus striisque concentricis subtiliter reticulata; apertura ovalis, ante subattenuata, margine subtiliter denticulato; facies interna nitens, callo foramen cingente sulco definito; albida, radiis 8 griseis ornata. — Long. 12, lat. 7, alt. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Paullo profundius quam *F. graeca*; litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (MC ANDREW), Mataró (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (HIDALGO), Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon (LOCARD), Port-Vendres, Banyuls, Paulilles, rar. (BUCQUOY, DAUTZENBERG et DOLLFUS), Cette (GRANGER), a Cette ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), Marseille: fort St. Jean, Roucas-Blanc, Ratonneau, Cap Cavaux (MARION), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (DOUBLIER), St. Nazaire,

Porquerolles (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG), Antibes (DOUBLIER); Nizza (VÉRANY, LOCARD); Corsica (RÉQUIEN); litora pedemontana, Spezia (JEFFREYS, TAPPARONE-CANEFRI), Palmaria, Cadimare (CAPELLINI); Livorno, Castiglioncello, is. del Giglio (APPELIUS), Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT, DE GREGORIO), Carini (MONTEROSATO), Sciacca (? DEL PRETE); litora Tunetana (MONTEROSATO); Adria: Trieste, Lussin piccolo (GRUBE), Grado, Capodistria (STOSSICH), Lesina, Ragusa (BRUSINA), Scoglio Manera, 52 m prof. (WIMMER), Zara (SANDRI); mare Aegeum (FORBES).

F. miriga DE GREG. A *F. dorsata* MTRS. differt margine minus concavo, minus denticulato, forma minus gibba, antice paullum angustiore; uniformiter viridescens. — Long. 20, lat. 13 mm.
Habit.: Palermo, speciatim alla Barra (DE GREGORIO).

4. **Fissurella nubecula** WKFF. (*Patella nubecula* L., *P. rosea* GM., *F. nimbosa* RISSO, *F. Philippii* RÉQU., *F. lilacina*, *viridis*, *cinnabarina* O. G. COSTA). Testa depresso-conica, solida, apice subcentrali, foramine elongato, horizontali, subtripartito, lutescente-grisea, radiis numerosis roseo-violaceis; superficies costis numerosis regularibus striisque concentricis subtiliter reticulata; apertura ovalis, antice attenuata, margine subtiliter denticulato, denticulis saepe geminatis. — Long. 25, lat. 15, alt. 10 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (MC ANDREW), Barcelona (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (MC ANDREW), Palma de Mallorca (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae: Roussillon, rar., Port-Vendres, Paulilles etc. (BUCQUOY, DAUTZENBERG et DOLLFUS), litora Provinciae (RISSO); Corsica (RÉQUIEN); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Napoli (O. G. COSTA, SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Carini (MONTEROSATO), (forma *Mondelloensis* (long. 7 mm): Mondello [DE GREGORIO]); mare Aegeum (FORBES); Syria (EHRENBERG).

m 5. **F. producta** MONTER. Affinis *F. dorsatae* [F. gibberulae], sed depressior et magis elongata, apice antico.

Habit.: Litora Tunetana (MONTEROSATO).

Emarginula LAM. *Rostrum magnum, tentacula longa, oculi pedunculati; pallium processu tubuloso fissuram testae excedente munitum; linea epipodialis papillosa; dens medianus radulae subquadrangulus, reliqui centrales angusti, lateralis magnus bicuspidatus angulatus, marginales margine subtiliter crenulato; radula:* $\infty\ 1 + I.\ 4 + 1 + 4.\ I + 1.\ \infty$; *testa conica, elevata, retro curvata, superficie cancellata; margo anterior fissura angusta munitus; facies interna laevis, septo nullo.*

m 1. **E. cancellata** PHIL. (*E. sicula* GRAY, *E. reticulata* RISSO, *E. squamulosa* ARAD., *E. fissura* PAYR., SCACCHI, COSTA, *E. rubra*, *adriatica* COSTA, *E. papillosa* RISSO). Testa ovato-oblonga, tenuis, pellucida, semiovata, vertice postico ad $^3/_4$ longitudinis sito, striis transversis aequalibus densissimis costisque longitudinalibus inaequalibus, tuberculis asperis, alternantibus cancellata; rufescens, fulva aut flavescens. — Long. 15—17, lat. 11, alt. 8 mm.

Habit.: Ins. balear.: Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon (LOCARD), Port-Vendres, Banyuls, Paulilles (BUCQUOY, DAUTZENBERG et DOLLFUS), Cette (GRANGER), a Cette ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), Marseille (PETIT), cap Cavaux (MARION), Toulon, St. Raphael, St. Tropez (DOUBLIER), Porquerolles (LOCARD), Antibes (DOUBLIER), Nizza (RISSO); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); litora pedemontana, Spezia (JEFFREYS, TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello, Vado, rar. (APPELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (O. G. COSTA, SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Palermo (O. G. COSTA,

Gregorio), Mondello (De Gregorio), Messina (Seguenza), Sciacca (Del Prete); a: Lesina, Lissa, Ragusa (Heller), Valle Dumboka ins. Morter, 72 m prof. mer), Zara (Sandri); mare Aegeum (Forbes); Creta (Spratt, Jeffreys). — llis in stratis tertiariis. — (Jeffreys speciem ad insulam Herm reperisse dicit.)

2. **E. conica** Schum. (*E. rubra* Lam., *E. rosea* Bell, Forb., *E. pileolus* ., *E. curvirostris* Desh., *E. capuliformis* Phil., *E. Costae* Tib.; var.: *E. tenera* ter.). Testa parva, conica, vertice hamoso, revoluto, ultra marginem posti-reflexo, subspirali, costis aequalibus decussato-granulatis sculpta, albida, intus dum rosea. — Long. 2,5, lat. 2, alt. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis in stratis ariis.

Habit.: Litora Galliae (Petit), Provinciae (Monterosato), Marseille: Mor-t, Ratonneau, Garlaban, Cap Cavaux, la Cassidagne (Marion), Nizza (Risso), rno, Vado (Doria, Appelius); Napoli (Costa, Philippi, Tiberi); Sicilia: rmo, Trapani (Philippi, Aradas et Benoit), Magnisi, Messina (Aradas et oit); Adria: Zara (Sandri); mare Aegeum (Forbes); Creta (Spratt, Jeffreys).

E. tenera Monter. (*E. rosea* var. *tenera* Monter. antea) non descripta; habitare dicitur Atlanticum medium et litora Provinciae, Martigues (Martin), Marseille, Ratonneau, Garlaban (Marion), Nizza (Locard), litora pedemontana, Vado (Doria), Palermo, S. Vito (Monterosato).

m 3. **E. Cusmichiana** Brus. (*E. Huzardi* var. Jeffr.). Testa ovato-nga, depresso-conica, costis longitudinalibus inaequalibus lineisque transversis tis subaequalibus cancellata, vertice subcentrali. — Long. 14, lat. 9,5, 5 mm.

Habit.: ?Taranto (*Patellas cissa* v. Salis); Adria: Brevilacqua (Brusina).

m 4. **E. elongata** Costa. Testa oblonga, elongata, depressa, solida, ver-postico ad $^5/_6$ longitudinis et ultra posito, costis longitudinalibus aequalibus sque transversis vix minoribus cancellata, alba. — Long. 12, lat. 7, alt. 4 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew); ins. balear: n, Palma de Mallorca (Hidalgo), Conejera (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); Galliae: Roussillon, Paulilles, Banyuls, rar. (Bucquoy, Dautzenberg, Doll-, litora Provinciae (Petit), Marseille (Ancey), Bouc (Petit), Morgillet, la idagne (Marion), Antibes (Petit, Doublier), Cannes (Dautzenberg); litora nontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia parone-Canefri); Livorno, Castiglioncello, is. del Giglio, Pianosa (Appelius); li (Costa); Sicilia: Palermo (Philippi), Palermo, Catania (Aradas et Benoit); ina (Seguenza); Pantellaria (Costa, Mc Andrew, Aradas et Benoit); litora tana (Mc Andrew); Adria: Trieste, Pirano, Rovigno, Lussin (Stossich), Lissa, a, Lagosta, Ragusa (Heller), Neresine (Grube), Zara (Sandri); mare Aegeum: a, Serpho-Pulo (Forbes). — Fossilis in stratis tertiariis.

5. **E. fissura** Wkff. (*Patella fissura* L., *E. reticulata* et *Mülleri* Forb. et ., *E. laevis* Recl., *E. solidula* Costa, Phil., Sc., al.). Testa solida, albido-ea, conico-elevata, vertice fere centrali aut paullo pone medium sito, postice ato et dextrorsum subspiraliter involuto, costis radiantibus sat elevatis et lineis ntricis decussata; apertura rotundato-ovata, fissura $^1/_3$ circiter altitudinis lateris i occupante. — Long. 14 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae, Belgii, iae, Norvegiae.

Habit.: Litora Hispaniae meridionalia (? mediterranea, Mc Andrew); Alger nkauff); litora Galliae (Petit), Toulon (Locard), Antibes (Petit, Doublier),

Nizza (Verany); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Costa); Sicilia: Catania (Philippi), Messina (Seguenza), Catania, Ustica, Pantellaria (Aradas et Benoit), Sciacca (Del Prete); Adria: Brevilacqua (Bacchia).

6. Emarginula Huzardi Payr. (*E. fissurelloides* Nardo, *E. depressa* Risso, negante Monterosato). Testa ovalis, patelliformis, valde depressa, alba, apice subcentrali, brevi, leviter reflexo, costulis longitudinalibus numerosis minoribusque interpositis, striis transversis, margine crenulato. — Long. 16—20 mm.

> **E. depressa** Risso „Testa costis aequalibus, divaricantibus, nodulosis sculpta, interstitiis lineolis elevatis rete efformantibus ornatis; epidermide grisea, umbone subdepresso." Long. 12 mm. „Régions madréporiques."

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Paulilles, Banyuls, rar. (Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus), Cette (Granger), inde usque ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Marseille (Petit), St. Raphael, ins. Hyères (Doublier), Antibes (Doublier), Cannes (Dautzenberg), Nizza (Verany); Spezia (Tapparone-Canefri); Corsica (Payraudeau); Livorno, Castiglioncello, is. del Giglio, Pianosa (Appelius); Civitavecchia (Monterosato), Sicilia, paulio frequ. ubique (Aradas et Benoit), Palermo, perrar. (Philippi); litora Tunetana, in spongiis (Monterosato); Taranto (Salis); Adria: Lesina, 2 org. prof., rar. (Heller), Rovigno, Melada (Stossich), Zara (Sandri); mare Aegeum (Forbes); Morea (Deshayes).

8. E. multistriata Jeffr. Testa cassidiformis, tenuiuscula, haud nitens, opaca, costis numerosis radiantibus subalternantibus, tuberculatis sculpta, interstitiis transversim striatis, albida; margine leviter crenulato; vertice parvo, incurvo, verticaliter supra marginem anteriorem posito; sulcus fissuralis transversim lamellosus; facies interna nitida, sculptura translucente. — Long. 10, diam. 6 mm.

Distrib.: In abyssis maris lusitanici.

Habit.: 217 org. prof. inter Sardiniam, Neapolim et Siciliam (Giglioli).

β **Anisobranchia** v. Iher. Branchiae asymmetricae, in uno tantum corporis latere.

1. Fam. TURBINIDAE (Woodw., Ald.) Fischer. Linea epipodialis cirris elongatis munita; inter tentacula appendices cephalicae (palmulae) simplices aut digitatae; radula ∞. (5 + 1 + 5). ∞, dentibus marginalibus a lateralibus non diversis, primis plerumque majoribus; otolithi plures; chiastoneurae; testa solida, plerumque margaritacea, turbinata aut trochiformis, laevis aut rugosa; apertura integra, rotundata, ovata aut subquadrangula, peristomate non reflexo, continuo aut non continuo, operculo calcareo, nucleo centrali aut excentrico.

1. Subfam. **Phasianellinae** Fischer (*Eutropiinae* H. et. A. Ads.). Testa non margaritacea.

Phasianella Lam. (*Eutropia* Humphr., H. et A. Ads.). *Pes sulco longitudinali divisus; tentacula elongata, gracilia, pedunculi oculorum ad eorum basin externam, palmulae extensae digitatae aut nullae; testa imperforata, ovata aut conico-elongata, solida, lineis vario modo dispositis ornata; apertura integra, longior quam latior, ante rotundata, post angulosa, labiis disjunctis; columella laevis compressa, basi attenuata, labro simplici non reflexo.*

Subgen. **Tricolia** Risso (*Tricoliella* Mtrs., *Eudora* Leach.). Palmulae cephalicae nullae; testa spira minus elevata.

1. Ph. pullus Payr. (*Turbo pullus* L., *T. flammeus* Salis, *Tricolia punctata* Risso, *Eutropia crassa* Brus., var. *Ph. pulchella* Bucq., *Ph. picta* Costa, *Eudora*

ta Mtrs., *Tricolia Hoberti* Mtrs., var. *Hoberti* Brus.). Testa subglobosa, solida, vis, nitens, spira brevi conica, colore vario, plerumque in fundo albo rufo puncta, maculata aut fasciata; anfractus 4 convexi, sutura paullo profunda discreti, imus magnus, ventricosus; apertura ovalis, columella arcuata, labro simplici ato. — Alt. 9, diam. 5 mm. — Varietates a Monterosato ex colore distinctae: color, *lineata, unifasciata, zig-zag, bicolor, flammulata, rosea, albina.*

Distrib.: Atlanticum; Pontus. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Zona Laminariarum; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cargena (Mc Andrew), Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew), Alger Veinkauff, Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus); litora Galliae: Roussillon, rt-Vendres etc. frequ. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouvelle (Locard), Palavas Dollfus), Cette (Clément), in litore a Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), les artigues (Locard), le Pharo, la Corbière, Roucas-Blanc (Marion), St. Raphael, t. Tropez (Doublier), St. Nazaire, Toulon, cap Sicié, la Seyne (Locard); Cannes Dautzenberg); Mentone (Locard), Nizza (Risso), Genova (Vérany), Corsica Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); litora pedemontana, Spezia Jeffreys, Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello, ins. Elba, del Giglio Appelius); Napoli (Scacchi, Costa); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta Mc Andrew); litora Tunetana (Weinkauff, Monterosato), Gabès (var. *tricolor,* Bucquoy, var. *zig-zag, rosea, albina,* Monterosato); Taranto (Salis); Adria: enezia (G. v. Martens, Weinkauff), Trieste, Cherso, Neresine (Grube), Lissa Heller), 60—76 m Valle Kublin ins. Pazman, Scoglio Eufemio ins. Bua, Valle umboka ins. Morter, Punta dura, Rovigno (Wimmer), litora Dalmatiae (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum: Naxia (Forbes); Syria (Ehrenberg); Aegyptus (Savigny).

2. **Ph. speciosa** Phil. (*Turbo speciosus* Mgle. v. M., *P. Vieuxi* Payr., *ricolia nicaeensis, rubra* Risso, *Tricoliella speciosa* Mtrs., *Ph. Ferussaci* Guér., *h. exigua* Brus.). Testa oblonga, conica, laevigata, polita, apice acutiusculo, bescens, lineis flammulisve albis flexuosis et puncticulis albis aut rubris picta; fractus 5 convexi, ultimus inflatus, spiram superans; apertura ovalis, paullo liqua, columella arcuata, labro simplici, acuto, basi effuso. — Alt. 13, diam. mm. — Monterosato varietates ex colore et forma distinguit: *major, minor, tea, viridis, atra, aurea, marmorata, maculata, spirolineata.*

Distrib.: Pontus. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró (Hidalgo); ins balear.: Mahon (Mc Andrew); litora Galliae: Roussillon, Port-Vendres, Banyuls (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Agde (Petit), Cette (Granger), les Martigues (Locard), Marseille: les Catalans, la Corbière, Roucas-Blanc (Marion), Toulon, St. Raphael, St. Tropez Doublier), Cannes (Dautzenberg); Mentone (Locard), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Mc Andrew, Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, are Ligustinum (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); litora Tunetana (Monterosato); Adria: Trieste Stossich), Curzola, Lissa, Lesina, Ragusa (Heller), Rovigno, 2—4 m (Wimmer), Lantamica, Melada, Ulbo, Zara (Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum Forbes).

3. **Ph. tenuis** Michaud (*Ph. intermedia* Scacchi, ?*Ph. punctata* Risso). Testa oblongo-conica, laevis, nitida, apice acutiuscula, fusca, rubro alboque varia, saepius maculis albis rhomboideis per series spirales digestis ornata; anfractus tam in Ph. speciosa minus convexi; apertura ovata, spiram non aequans. —

Alt. 10 mm. — Varietates: *sanguinea, lactea, scripta, punctata, zig-zag* MONTEROSATO).

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF), Bona (HAGENMÜLLER); litora Galliae (PETIT), Roussillon, Port-Vendres, Banyuls (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Toulon, Cannes, Mentone (LOCARD); Nizza (VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (MONTEROSATO); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello, Elba (APPELIUS), Pianosa (DEL PRETE); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Malta (MC ANDREW); litora Tunetana (MONTEROSATO); mare Aegeum (FORBES).

2. Subfam. **Turboninae** FISCHER. Testa margaritacea; operculum leviter plano-spirale.

Turbo L. *Caput proboscidiforme, ante paullo dilatatum; tentacula longa simplicia cylindrica, pedunculi oculorum plus minusve dilatati extra basin tentaculorum positi; pes magnus, ante truncatus; linea epipodialis a pedunculis oculorum ad partem posteriorem pedis extensa, cirris paullo numerosis munita; palmulae prominentes; radula:* $\infty.(5+1+5).\infty$*; testa intus margaritacea, imperforata aut anguste umbilicata, solida, conica, ovata aut subturriculata, ambitu circulari; apertura integra, peristomate basi elongato linguiformi, interdum subcanaliculato; columella arcuata, plana; labrum simplex acutum; operculum calcareum, intus planum, spirale, extra convexum, substantia vitrea saepe tuberculosa tectum.*

1. T. sanguineus L. (*T. coccineus* MGLE. A M., ? *T. purpureus* RISSO, *Collonia sanguinea* BRUS., *Monodonta Belliaei* MICH., *T. minimus* BENOIT). (Subgen. *Leptothyra* CARP.) Testa globoso-conica, imperforata aut anguste umbilicata, rosea aut sanguinea; anfractus 5 convexiusculi, nitidi, sulcis et liris fere aequalibus, circ. 12 in ultimo sculpti; apertura circularis, obliqua, peristomate obtuso, incrassato, columella basi tuberculo munita. — Alt. 6, diam. 8 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae, Cartagena (HIDALGO); Alger (LINNÉ); litora Galliae: Roussillon, Port-Vendres (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Cette (LOCARD), litora Provinciae (PETIT, RISSO), les Martigues, St. Henry (MARION), Toulon (DOUBLIER), St. Mandrier, St. Nazaire, penins. Gien (LOCARD), St. Raphael, Cannes, Nizza (RISSO), Genova (VÉRANY); Corsica (RÉQUIEN); Livorno, Castiglioncello, Elba (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (ARADAS et BENOIT), Cinnisi, Catania, ins. Caprearum, Taranto (PHILIPPI), Messina (SEGUENZA); Malta (MC ANDREW); litora Tunetana (MC ANDREW, MONTEROSATO); Adria: Venezia (G. v. MARTENS), Lussin (GRUBE), Curzola, Lagosta, Ragusa, Lesina (HELLER), Zara (BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum: Serpho Pulo, ad saxum „Ananas" (FORBES); Creta (SPRATT, JEFFREYS).

2. T. glabratus JEFFR. (*Trochus glabratus* PHIL., *Tr. filosus* PHIL., *Tr. filosus* var. *glabratus* JEFFR., *T. peloritanus* CANTR., *Cantrainea peloritana* MTRS.) (Subgen. *Cantraineia* JEFFR.) Testa elato-conica, imperforata, laeviuscula; anfractus 7 convexiusculi, supremi spiraliter striati, sequentes lineis incrementi tantum sculpti, obtuse angulati, angulo linea elevata tenui acuta distincto; ultimus basi angulatus, dein laevissimus; apertura suborbicularis, obliqua, columella simplex granulo nullo. — Alt. et lat. 10 mm.

Distrib.: Atlanticum, in abyssis. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Habit.: Inter Sardiniam, Neapolim et Siciliam, 217 org. („Washington" GIGLIOLI).

Astralium LINK (*Turbo* aut.). *Animal, radula etc. uti in genere Turbonis; testa crassa, trochiformis, rugosa, tuberculosa aut spinosa, plerumque angulata* ...

carinata, basi plana; apertura intus margaritacea, subrhomboidea aut ovata; peristoma non continuum, labrum acutum; operculum calcareum, crassum, ovale, intus planum, paucispirum, nucleo excentrico.

Subgen. **Bolma** Risso. Testa imperforata, rugosa, non angulata, apertura fere rotundata, columella callosa; operculum ovatum in facie externa costa spirali notatum, intus nucleo subexcentrico.

1. A. rugosum Fischer (*Turbo rugosus* L., *Bolma rugosa* Risso, *Trochus solaris* Brocchi, juv., *Trochus rugosus* Phil., *Pachypoma rugosum* Chenu). Testa solida, globoso-turrita, pallide brunneo-fusca, anfractus 9 supra plicato-nodosi, medio plerumque spinosi, ultimus liris circ. 20 latis convexis vestigiisque incrementi squamosis asper; columella arcuata, callo aurantio-rubescente obtecta, callo tenui cum labro acuto conjuncta. — Alt. 45, diam. 52 mm. — De Gregorio varietates distinguit: *asus, perus, asdineus.*

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew), Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Fornells (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon, Leucate, Cannet (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Franqui (Pératx), la Nouvelle (Locard), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), le Grau du Roi (Clément), les Martigues (Locard), Marseille (Ancey), château d'If, Roucas-Blanc, Mourepiano, Morgillet, Carry (Marion), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (Doublier), cap Sicié, la Seyne, St. Nazaire, ins. Hyères, Cannes, Mentone (Locard); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Elba (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta, Pantellaria (Mc Andrew); Tunis (Mc Andrew, Monterosato); Taranto (Salis); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Trieste (Sars, Grube), Lussin piccolo, 19—20 org., Neresine, Crivizza, 27—30 org. (Grube), Lissa, Lesina, Curzola, Lagosta, Ragusa (Heller), Dalmatia (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes), sin. Cervi (Forbes); mare Aegeum: Paros (Forbes); Creta (Spratt, Jeffreys).

Nom. vulg.: Mahon: Corn de nineta (Hidalgo); Adria: occhi di St. Lucia (Stossich); operculum: Taranto: occhio di St. Lucia (Costa).

5. Fam. TROCHIDAE (d'Orb.) Fischer. Linea epipodialis cirris elongatis munita; caput palmulis simplicibus aut digitatis, discretis aut ad speciem veli frontalis unitis; radula dentibus centralibus 9—19, plerumque 11, laterali inconstante, marginalibus angustis numerosis; chiastoneurae; otolithi plures; testa margaritacea, forma varia, conica, pyramidalis, turbinata aut heliciformis; apertura integra, quadrangula aut rotundata; peristoma non continuum, labrum plerumque acutum; operculum corneum, circulare, multispirum, nucleo centrali.

1. Subfam. **Trochininae** Fischer. Mandibulae nullae.

Clanculus Mgle. a M. (*Otavia* Risso). *Pes brevis; palmulae simplices; linea epipodialis utrinque cirris 4; radula:* $\infty . 1 . (5 + 1 + 5) . 1 . \infty$, *dente mediano rhomboideo, laterali rudimentari, marginalibus in series perobliquas ordinatis; testa anguste aut non umbilicata, globoso-conica, anfractus rotundati, lineis spiralibus granulosis ornati, spira conica, acuta, apertura plicis angustata; columella post contorta umbilico spurio praedita, infra in dentem terminata, labrum non extra reflexum, intus plicatum aut dentatum; margines aperturae callo saepe plicis angustato uniti.*

m **1. Cl. corallinus** Wkff. (*Trochus corallinus* Gm., *Monodonta Coutourii* Payr., *Trochus Pharaonis* Ol., O. G. Costa, nec L., *Tr. roseus* Salis). Testa

globoso-conica, umbilicata, plerumque coccinea, eleganter granulata, solida; anfractus convexi, cingulis granorum in superis 6, circ. 14 in ultimo; umbilicus margine crenato cinctus; apertura valde obliqua; columella supra soluta, infra in dentem validum bifidum terminata, labrum grosse plicatum. — Alt. 10, diam. 8 mm.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit, Risso), Roussillon: Port-Vendres, Collioure, Cerbère (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Agde, les Martigues (Petit), Marseille (Ancey), Montredon, Roucas-Blanc (Marion), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (Petit, Doublier), Nizza (Risso), Genova (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Livorno, Castiglioncello (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi) et ins. adjac. (Aradas et Benoit); litora Tunetana (forma typica et var. *atra*, Monterosato); Taranto (Salis); Adria: Rovigno, 12—20 m (Wimmer), Lesina, Curzola, Ragusa (Heller), Zara (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum: portus Sumbolo, Lycia (Forbes). — Fossilis in stratis tertiariis circummediterraneis.

m 2. **Clanculus Jussieui** Brus. (*Monodonta Jussieui* Payr., *Trochus Jussieui* Phil., *Clanculopsis Jussieui* Mtrs., ? *Gibbula morio* Risso). Testa umbilicata, globoso-conica, subdepressa, laevissima, plerumque fusca aut nigra albo maculata; anfractus rotundati, laeves, ultimus tantum circa umbilicum concentrice striatus; umbilicus margine integro albo; apertura irregulariter ovata, valde obliqua, columella supra soluta, infra in dentem minimum terminata; labrum intus aut plicatum aut laeve. — Alt. 8, diam. 10 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew, Hidalgo), Calafiguera, Mallorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Cerbère, Collioure, la Franqui (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Agde (Petit), Cette (Granger), le Grau du Roi (Clément), les Martigues (Petit), Marseille (Ancey), la Joliette, l'Estaque, la Corbière, Roucas-Blanc (Marion), Toulon, St. Tropez, Camarat (Doublier), St. Nazaire, Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg), Mentone (Locard), Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); litora Tunetana (var. *striata* et *roseo-carnea*, Monterosato); Adria: Rovigno (Stossich), Lesina, Lissa, Curzola (Heller), Zara (Sandri, Brusina), Zara vecchia, 10—16 m (Wimmer); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes). — Fossilis in stratis pliocenicis Italiae.

? *m* 3. **Cl. glomus** Wkff. (*Monodonta glomus* Phil., *Cl. Jussieui* var. *cingulata* Wkff.). Testa globoso-conica, subdepressa, umbilicata, cingulis spiralibus parum elevatis, 6 in anfractibus superioribus, 15—17 in ultimo sculpta, carneo-fusca, cingulis albo maculatis; margine umbilici prominente integro; columella supra soluta, basi in dentem minimum terminata. — Alt. 8, diam. 10 mm. — An varietas praecedentis speciei?

Habit.: Alger (Weinkauff), litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Sicilia (rariss., Philippi), Palermo, rar. (Aradas et Benoit).

m 4. **Cl. cruciatus** Wkff. (*Trochus cruciatus* L., *Monodonta Vieilloti* Pay[r.], *Clanculopsis cruciata* Mtrs., ? *Gibbula rupestris* Risso). Testa umbilicata, globo[so-]conica, solida, eleganter granulata, varii coloris, plerumque fusca, albo macula[tis] maculis saepe ad modum crucis dispositis; anfractus rotundati, cingulis grano[rum] 6 in anfractibus spirae, circ. 14 in ultimo; umbilicus margine crenato; apert[ura] irregulariter ovata, labro intus plicato, columella supra soluta, infra in dent[em] minutum haud fissum terminata. — Alt. 9, diam. 11 mm.

Habit.: Litoralis; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc ANDREW), Mataró (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon: Collioure, Cerbère (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Agde (PETIT), Cette (GRANGER), Aigues-Mortes (DUBREUIL), Fos, les Martigues (LOCARD), Marseille (ANCEY), Roucas-Blanc, la Corbière (MARION), Toulon, St. Tropez (DOUBLIER), Porquerolles (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG); Nizza (RISSO), Genova (VÉRANY), litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello (APPELIUS), Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Malta (Mc ANDREW); litora Tunetana (var. *monochroa, rosea, candida* et *albina* (MONTEROSATO); Adria: Venezia (G. v. MARTENS, WEINKAUFF), Lussin (GRUBE), Rovigno, 28 m (WIMMER), Lesina, Lagosta, Curzola (HELLER), Zara (SANDRI, BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES); Creta (SPRATT, JEFFREYS). — Fossilis in stratis tertiariis Europae.

m 5. **Cl. Blainvillii** CANTR. Testa orbiculato-conica, umbilicata, nitida, laevis, albicans, lineis obliquis plerumque angulatis purpureo-lividis picta; anfractus 5 convexi, sutura simplici distincti, ultimus depressus; umbilicus mediocris, spiralis, non crenatus, albus; apertura ovato-depressa, labro intus sulcato, columella supra unidentato-plicata, infra subunidentata aut trituberculata. — Magnit.?

Habit.: Tripoli (CANTRAINE).

Danilia BRUS. (*Craspedotus* PHIL., *Olivia* CANTR.). *Testa globoso-conoidea, imperforata; anfractus convexi tuberculati aut clathrati; columella sinuosa, umbilicum spurium formans, in dentem fortem truncatum terminata; margo basalis denticulatus, columella callo lato umbilicum tegente; labrum intus sulcatum, extra incrassatum et varicosum; operculum multispirum.*

1. **D. Tinei** MTRS. (*Monodonta Tinei* CALC., *M. limbata* RÉQU., *Trochus bilabiatus* PHIL., *Tr. horridus* et *Heliciella costellata* COSTA, *Craspedotus Ottavianus* ADS., *D. limbata* BRUS.). Testa conoidea, cingulis spiralibus lineisque elevatis longitudinalibus clathrata, flavida, ferrugineo striata; apex conicus acutus; anfractus 5 convexi, ultimus rotundatus, cingulis circ. 11; apertura orbicularis, peristomate continuo, labro intus sulcato, extra varice marginato; columella supra soluta, infra dente terminata, extra sulco exarata. — Alt. 7, diam. 6 mm.

Distrib.: Sinus biscayensis.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); litora Galliae: Roussillon, in Trigla prope Barcarès capta, Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), litora Provinciae (PETIT), Marseille, cap Cavaux, Peyssonel, cap Sicié (MARION); Corsica (RÉQUIEN); funi telegraphico affixa, 2000 m prof., inter Corsicam et Bona Algeriae (A. M. EDWARDS); Sicilia: Palermo (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Catania, Pantellaria (ARADAS et BENOIT), Messina (SEGUENZA), Sciacca (DEL PRETE); Adria: Zara, Sebenico (BRUSINA, KLEČIACH); mare Aegeum: ad saxum Ananas, prope a Milo (FORBES).

Monodonta (LAM.) FISCHER. *Tentacula longa; paria 3—4 cirrorum epipodialium; dens medianus radulae (ejusdem formulae ac in praecedente genere) subpentagonus, sine cuspide mediana, lateralis debilis; testa imperforata, turbinata, subovata aut conica, crassa, spiraliter sulcata, columella arcuata, fortiter dentata, saepe basi truncata; labro acuto, strato interno crasso, sulcato aut denticulato.*

Subgen. **Trochocochlea** KLEIN (*Osilinus* PHIL., *Caragolus* MTRS.). Paria 3 cirrorum epipodialium; basis columellae nodulosa, non truncata.

1. **M. articulata** LAM. (*Trochocochlea articulata* BLV., *M. Draparnaldi* PAYR., *Trochus tessellatus* SALIS, nec GM., *Caragolus articulatus* MTRS.). Testa conica, solida, laevis, pallide violacea, longitudinaliter lineolis tenuissimis rubentibus picta,

fasciis spiralibus angustis rubro et albo articulatis; anfractus convexi, ultimus supra depressus; apertura rhombeo-orbicularis; labrum intus incrassatum, columella obliqua, nodosa. — Alt. 27, diam. 21 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae, Calabriae.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew); ins. balear.: Mahon, Calafiguera, Palma de Mallorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Collioure, Cerbère, Leucate (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Roux), Grau du Roi (Clément), Fos, les Martigues (Locard), Marseille: vieux port (Ancey, Marion), Toulon, Camarat (Doublier), St. Tropez, St. Nazaire, Porquerolles (Locard), Nizza (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); litora maris Ligustini (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi) et ins. adjac. (Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew); Taranto (Salis); Adria: Venezia (Weinkauff), Trieste (Philippi, Stossich), Curzola (Heller), Zara (Sandri, Brusina); Morea (Philippi, Deshayes); mare Aegeum (Forbes).

2. Monodonta lineata J. V. Crs. (*Trochus lineatus* da Costa, *Trochus crassus* Pult., *Caragolus crassus* Mtrs., *M. lugubris* Lam.; var.: *M. punctulata* Lam.; juv.: *M. sitis* Recl., *Turbo corcyrensis* Stossich). Testa conica, solida, laevis, albida, striis confertissimis tenuibus nigris in ziczac flexis dense obtecta; anfractus modice convexi, ultimus supra planus, infra subangulatus; apertura rhombeo-circularis, labro incrassato, columella obliqua brevi, infra nodulosa. — Alt. 28, diam. 26 mm. — (Ex opinione Jeffreysii eadem species est ac M. articulata.)

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: „Mediterraneum" (Monterosato); Corfu (Stossich).

m **3. M. mutabilis** J. V. Crs. (*Trochus mutabilis* Phil., *Phorcus*, postea *Caragolus mutabilis* Mtrs., *Trochus articulatus* var. Wkff.). Testa conoidea, etiam in adultis perforata, imo umbilicata, transverse confertim striata, plerumque lutescens strigisque oblique flexuosis sanguineis picta; apertura rhombeo-orbicularis; columella obliqua, teres, basi nodulo terminata. — Alt. 16, diam. 18 mm.

Habit.: Litora Galliae: Roussillon, Cerbère, Leucate (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora Provinciae (Monterosato), Toulon, Mentone (Fischer); Adria: Trieste, litora Dalmatiae (Philippi); Morea, Rhodus (Philippi).

4. M. turbinata Fischer (*Trochus turbinatus* Born, *Caragolus turbinatus* Mtrs., *Tr. fragaroides* Lam., *Tr. salmoneus* Chier., *M. Olivieri* Payr., *Tr. tessellatus* Costa, Sc., Brus.). Testa conoidea, imperforata, solida, laevis, albido-lutescens, plerumque maculis nigris aut nigro-purpureis frequentibus subtessellata; anfractus modice convexi, superiores transverse sulcati, ultimus supra non depressus, apertura rhombeo-orbicularis, labro intus laevi, incrassato, columella medio nodosa. — Alt. 25, diam. 24 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Cartagena, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Alcudia, Calafiguera, Palma de Mallorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon, Port-Vendres, Collioure, Banyuls (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), Grau du Roi (Clément), Fos, les Martigues (Locard); Marseille (Ancey), Vieux-port, Pharo, Montredon, Pomègue (Marion), Toulon, St. Tropez, Camarat (Doublier), cap Sicié, St. Nazaire, penins. Gien, Porquerolles (Locard); Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sa-

dinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Quercianella, Castiglioncello, Elba, Gorgona (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta, Tunis (Mc Andrew); Adria: Venezia (G. v. Martens, Nardo), Trieste (Sars, Grube), Martinsica, Cherso (Grube), Lissa, Lesina, Curzola, Lagosta (Heller), Zara (Sandri, Brusina); Morea (Philippi); mare Aegeum (Forbes); litora Syriae (Gaillardot-Puton).

Nom. vulg.: Adria: Naridole (G. v. Martens, Stossich).

2. Subfam. **Gibbulinae** Fischer. Mandibulae adsunt.

Gibbula Risso (*Trochus* aut. p.). *Tentacula longa annulata ciliata; linea epipodialis paribus 3 cirrorum munita; palmulae magnae fimbriatae, pedunculi oculorum sat breves; radula (ejusdem formulae ac generum antecedentium) dente mediano rhombeo, supra angusto, laterali irregulari; testa plerumque umbilicata, conoidea, anfractibus convexis, tumidis, saepe ad suturam gibbis; spira paullo elevata, anfractu ultimo subanguloso; apertura subrhomboidea, columella obliqua, sine dentibus aut plicis, basi subsinuosa aut tuberculosa, labro acuto, obliquo; operculum multispirum.*

m 1. **G. Adansoni** Mtrs. (*Trochus Adansoni* Payr., *Tr. varians* Desh., *G. variegata* Risso). Testa conoidea, elevata, anfractibus 5—7 convexis, fila decurrentia subtilissima et strias incrementi obliquas ferentibus; umbilicus satis angustus profundus, ambitu subcarinatus; fusco-castanea, flammulis longitudinalibus albis nodulosis, lineolis rubentibus interjectis; umbilicus albus aut clare viridis. — Alt. 12, diam. 10,5 mm.

Habit.: Ins. balear.: Mahon, Alcudia de Mallorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon, frequ. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), Cannes (Dautzenberg); Mentone (Locard), Nizza (Risso, Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Corsica: Ajaccio, Valinco (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri), Livorno, Castiglioncello, Elba, is. del Giglio (Appelius); Stagno di Orbetello (Pantanelli); Napoli (Scacchi); Adria: Trieste, Rovigno (Stossich), Lesina, Lissa, Curzola (Heller), Zara (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes), Creta (Spratt, Jeffreys).

m 2. **G. adriatica** Brus. (*Trochus adriaticus* Phil., *Tr. angulatus* Brus., *G. Adansonii* var. Wkff., Mtrs.). Testa conoidea, anguste perforata, opaca, lineis elevatis spiralibus sculpta, cinerea, maculis obliquis albis picta; anfractus 7 convexiusculi, ad suturam subangulati, ultimus angulatus; apertura rhombeo-orbicularis, columella obliqua, obsolete nodulosa. — Alt. et lat. 12,5 mm.

Habit.: Alger (Weinkauff); Corsica (Réquien); Adria: Trieste (Philippi, Sars), Zara (Sandri, Brusina).

m 3. **G. turbinoides** Mtrs. (*Trochus turbinoides* Desh., *Troch. helicoides* Phil., *G. Adansonii* var. Wkff., *G. Ivanicsi* Brus., *G. purpurea* Risso, ex opin. Monterosati). Testa subglobulosa, modice elevata, anfractibus 5 convexis, lineis transversis elevatis, nonnullis magis projicientibus sculpta, sutura profunda, ultimus anfractus rotundatus, basi convexa, lineis numerosis elevatis concentricis; umbilicus angustus, profundus, margine subcarinato; columella supra paullo excavata, basi leviter tumida; labrum acutum, intus laeve; plerumque griseo-fulva, flammulis longitudinalibus albis irregulariter ornata. — Variet.: *cincta* Dtzbg., *rubra, rosea* Mtrs., *lutea, albida, atra, virescens* Mtrs.

Habit.: Litora Galliae: Roussillon, Port-Vendres, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Agde, les Martigues, Toulon, St. Tropez (Locard); Stagno di Orbetello (Pantanelli); Sicilia (Philippi), Messina, Catania (Aradas et Benoit);

litora Tunetana (Monterosato), Gabès (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.); Adria: Trieste, Pirano (Stossich), litora Dalmatiae (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes).

m **4. Gibbula Spratti** Mtrs. (*Trochus Spratti* Forb., *Tr. alveolatus* Phil., *Tr. pictus* Phil.). „Testa conoidea, nigro-brunnea, maculis albis tessellata; anfractibus 6 convexis spiraliter sulcatis, transverse oblique striatis, ad suturam planiusculis; basi margine rotundato; umbilico parvo albo, apertura subquadrata." — Alt. et diam. 7 mm. — (Ex opinione Jeffreysii forsan var. G. Adansonii).

Habit.: Tunis (Monterosato); mare Aegeum: Servi, Cyclad., Lycia, Smyrna (Forbes).

m **5. G. Racketti** Payr. (*Trochus tumidus* var. Wkff., *G. pygmaea* Risso). „Testa parva, conica, umbilicata, spiraliter striata, albo-virescens, anfractibus 4 convexis, lineis obliquis parvulis rufis pictis, supra suturas latioribus, spira obtusa, umbilico angusto, apertura alba." (Payraudeau.) — Alt. 6 mm.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Agde (Petit), cap Sicié (Marion), Toulon (Petit, Doublier), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Risso, Vérany), litora pedemontana (Jeffrfys); Corsica: Valinco (Payraudeau; Réquien); Spezia (Tapparone); Napoli, Sorrento, Sicilia (Philippi), Palermo, Catania (Aradas et Benoit); mare Aegeum (Forbes).

m **6. G. drepanensis** Mtrs. (*Trochus drepanensis* Brugn., var.: *G. Vimontiae* Mtrs.). Testa parva, tenuiuscula, globoso-conica, spira mediocriter elevata, conoidea, apice acuminato, olivacea, strigis puncticulatis undulatis brunneis aut rufis ornata, basi albida; anfractus 4 spiraliter et subtiliter lineati, ultimus subinflatus, basi subangulatis, dein convexus, rima umbilicali angusta; apertura intus margaritacea, labro dilatato, simplici. — Alt. 4, diam. 5 mm.

Habit.: Alger (Joly), Bona (Hagenmüller, ex Monterosato); litora Galliae: Roussillon, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora Provinciae (Monterosato); Sicilia: Palermo (Aradas et Benoit), Trapani (Brugnone), Mondello, Trapani (Monterosato), Pantellaria (Aradas et Benoit); Adria (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus).

7. G. maga Risso (*Trochus magus* L., *Tr. tuberculatus* da Costa, *G. protumida* Loc.). Testa conoidea, crassiuscula, spira scalaria, spiraliter striata, plerumque griseo-fulva, strigis longitudinalibus flexuosis purpureis ornata; anfractus 7—8 angulati, ad angulum nodis obtusis coronati, supra plani, infra linea elevata cincti, ultimus inflatus, basi convexus late et profunde umbilicatus, apertura subquadrangula, basi haud truncata. — Alt. 25, diam. 30 mm. — Varietates: *major* Réqu., *obsoleta, producta* [*protumida* Loc.], Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, *alba* Jeffr., *straminea* Phil.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis in stratis tertiariis et posttertiariis.

Habit.: 4—30 org.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), San Pol, Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Menorca, Conejera (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Leucate, Canet, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), Grau du Roi (Clément), a Cette usque ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Fos, les Martigues (Locard), Roucas-Blanc, Car. Cap Cavaux, Montredon (Marion), St. Raphael, Toulon (Doublier), ins. Hyèr Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg); Mentone (Locard), Nizza (Ris Vérany), Genova (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraude Réquien); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi) et ins. adjac. (Aradas et Beno Malta (Mc Andrew); Taranto (Salis); Adria: Venezia (Weinkauff), Tries Pirano (Stossich), Lussin, Neresine, 19—22 org. (Grube), Rovigno, 28 m (Wi

MER), Lesina, Lissa, Curzola, Lagosta (HELLER), Zara (SANDRI, BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum: Vathy, Amorgo (FORBES); Creta (SPRATT, JEFFREYS).

m 8. **G. umbilicaris** BRUS. (*Trochus umbilicaris* L., *Tr. fuscatus* GM., *G. mediterranea, desserea,* RISSO, *Tr. Roissyi* BLV., nec PAYR., *Tr. zonatus* JEFFR.). Testa depresse conoidea, umbilicata, solida, lineis elevatis spiralibus demum obsoletis cincta, cinereo-olivacea, plerumque albido-maculata; anfractus paullo convexi, ultimus angulatus submarginatus; umbilicus spiralis cylindricus; apertura subquadrangula, intus laevis, columella vix arcuata, fere perpendicularis. — Alt. 15—20, diam. 20 mm.

Var.: **G. latior** LOC. (*Trochus latior* MTRS.). Major, valde depressa, basi fere plana. — Variet.: *concolor* PHIL. (*olivacea* RÉQU.), *tessellata, Doriae* TAPP., *undulata* BUCQ., DTZBG., *albina* MTRS.

Distrib.: Mare lusitanicum, sin. Biscayensis. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró, Alicante; ins. balear.: Menorca (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon, frequ., inter Terrembon et Peyrefitte (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Cette (GRANGER), Grau du Roi (CLÉMENT), Fos, les Martigues (LOCARD), Marseille (ANCEY), fort St. Jean, le Prado, la Corbière, Roucas-Blanc (MARION), St. Raphael, St. Tropez (DOUBLIER), St. Nazaire, penins. Gien (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG); Mentone (LOCARD), Nizza (VÉRANY); litora pedemontana, Sestri di Levante (JEFFREYS); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Spezia (JEFFREYS, TAPPARONE); Livorno, Quercianella, ins. Elba, del Giglio (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); litora Tunetana (MONTEROSATO); Adria (G. v. MARTENS), Venezia (WEINKAUFF), Rovigno, 2—5 m (WIMMER), Curzola, Lagosta (HELLER), Lesina, Zara, Ragusa (STOSSICH, SANDRI, BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES).

Nom. vulg.: Adria: Caragolo tondo de mar (G. v. MARTENS).

9. **G. ardens** MTRS. (*Trochus ardens* SALIS, *Tr. Fermonii* PAYR., *Tr. canaliculatus* DESH., nec LAM., *Tr. Adansonii* BLV., *G. succincta* et *barbara* MTRS., *Tr. tessellatus* [GM.] PHIL.). Testa globoso-conoidea, orbicularis, late et profunde umbilicata, spiraliter costata, longitudinaliter oblique striata, castanea aut fusca, punctis atris, roseis et albis conspersa; anfractus 5 valde convexi, ad suturam tumidi et maculis albis articulati; sutura canaliculata; umbilicus infundibuliformis, intus anfractibus convexis, apertura rotundato-rhombea, depressa, columella obliqua, basi nodulosa. — Alt. et diam. 13—15 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis circummediterraneis.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró, ins. balear.: Mahon, Calafiguera (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon: la Barcarole inter Terrembon et Peyrefitte (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Cette (GRANGER), Grau du Roi (CLÉMENT), a Cette ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), Fos, les Martigues (LOCARD), Marseille (ANCEY), fort St. Jean, la Joliette, Pomègue, la Corbière, Roucas-Blanc (MARION), Toulon, Camarat (DOUBLIER), St. Tropez, penins. Gien (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG), Mentone (LOCARD); Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (VÉRANY), litora pedemontana (JEFFREYS); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello, insulae maris Ligustini (APPELIUS), Napoli (SCACCHI); S. Niccola, Lampedusa (var. *depressa*, ISSEL); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); litora Tunetana (MONTEROSATO); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Trieste, Pirano, Cherso, Lussin (STOSSICH), Neresine (GRUBE), Lesina, Curzola (HELLER), Valle Triluka, 3—4 m,

Valle Kaino, 16 m, Scoglio Mandoler, 66 m (Wimmer), Zara (Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes).

Var.: **G. succincta** Mtrs. (var. Bucquoy). Depressa, sutura late et profunde canaliculata, anfractus convexi lineis valde elevatis spiralibus per sulcos angustos et profundos separatis ornati. — Habit.: sin. Gabès, Tunis (Monterosato). — Var. hujus formae: *atropurpurea*, *albida*, *flavida* Mtrs. — Pliocenica.

G. barbara Mtrs. (var. Bucquoy). Spira elevata, conica, apice acuminato, anfractus plani, sutura debiliter canaliculata separati. — Ibidem, idem.

10. Gibbula Saulcyi Mtrs. Testa intermedia inter eam G. ardentis et albidae, elata, anfractibus planis, carinatis, ultimo acute angulato, basi sulcis 4 paullo profundis exarato, umbilico clauso, columella cum labro non conjuncta sed dentiformiter terminata. — Magnit.?

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Alger (Weinkauff).

11. G. albida Mtrs. (*Trochus albidus* Gm., *Tr. Biasoletti* Phil., *Tr. cinerarius* Born, nec L., *Tr. magulus* Desh.). „Testa conica alba, fasciis obliquis fuscis, anfractibus prope suturam canaliculatis" (Gm.). „Testa conoidea, subperforata, anfractibus 6 planulatis, supra angulatis, laevibus, sulcis 4 transversis distinctis, ultimo basi marginato, columella basi callosa, apertura dilatata; umbilicus obliquus, angustissimus, in sulcum brevem paullo profundum productus, qui ad dentem columellae desinit. Albido-cinerea, strigis longitudinalibus radiantibus nigro-fuscis ornata." (Phil.) — Alt. 13, diam. 15 mm.

Habit.: Livorno (Philippi); Sicilia: Aci-Trezza (Aradas et Benoit); Adria: Venezia (Weinkauff), Trieste (Philippi), Zara (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes).

m **12. G. Philberti** Mtrs. (*Trochus Philberti* Récl., *Tr. villicus* Phil.). Testa depresso-conoidea, colore valde variabili, plerumque fusco et albo marmorata anfractus 6 planati, supra rotundato-angulati, cingulis inaequalibus 4 in anfractibus spirae striisque tenuissimis spiralibus sculpti, ultimo angulato cingulis 7 in basi munito, umbilico infundibuliformi obliquo, albo; apertura rhombea, labrum obsolete truncatum. — Alt. 9—10, diam. 7—8 mm. — (Variet.: *nigra* Récl., [*atra* Mtrs.], *grisea* Réqu., *coffea* Mtrs.).

Habit.: Litoralis et zona Laminariarum; ins. balear.: Mahon (Hidalgo); litora Galliae: Roussillon: Paulilles, Collioure, rar. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Palavas (Dollfus), Marseille, le Pharo (Marion), St. Nazaire, Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg); Mentone (Locard); Corsica (Réquien), Sicilia, 10 org. (Philippi, Mc Andrew).

?*m* **13. G. nebulosa** Kob. (*Trochus nebulosus* Phil.). Testa conoidea, umbilicata, solida, rufescens, albomaculata, anfractus convexiusculi, sulcis 6 superficialibus exarati, ultimus rotundato-angulatus, basi striis 4 exarata, umbilico patulo, laevi, lacteo; apertura suborbicularis. — Alt. 10, diam. 11 mm.

Habit.: Aegyptus, Alexandria (Philippi, Ehrenberg). — An var. speciei praecedentis?

m **14. G. varia** Mtrs. (*Trochus varius* L., *Tr. laevigatus* Gm., *Tr. Roissyi* Payr., *Tr. pallidus* Forb., *G. gibbulosa* et *purpurata* Brus.). Testa depresso-conoidea, oblique umbilicata, tenuissime spiraliter striata, plerumque pallide fusca, albo marmorata; anfractus 6 planulati, ultimus basi angulatus, submarginatus; apertura rhombea, dilatata, umbilico infundibuliformi, dilatato, albo, columell[a] perobliqua, simplici. — Alt. 12, diam. 14 mm.

Habit.: Litoralis; litora Hispaniae: Barcelona, ins. balear.: Mahon, Palm[a] de Mallorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillo[n]: Port-Vendres, Collioure, Cerbère, Leucate (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouve[lle]

…card), Palavas (Dollfus), Fos, les Martigues (Locard), Marseille: le Pharo, …tredon, Pomègue, les Catalans, Corbière, Roucas-Blanc (Marion), Toulon, Cap …ié, St. Raphael, St. Nazaire, Porquerolles (Locard), dépt. du Var (Doublier), …nes (Dautzenberg); Mentone (Locard), Nizza (Vérany), litora pedemontana …ffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia …pparone); Livorno, Castiglioncello (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Phi…ppi, Aradas et Benoit); Adria: Venezia (G. v. Martens), Trieste, Rovigno …ossich), Lesina, Lagosta (Heller), Zara, Ragusa (Brusina). — Fossilis in …atis tertiariis Siciliae.

Nom. vulg.: Venezia: Caragolo tondo (G. v. Martens).

m **15. G. Guttadauri** Brus. (*Trochus Guttadauri* Phil.). Testa suborbi…lata, conoidea, pallida, ochracea, cingulo elevato roseo articulato ornata; an…actus 5—6 valde rotundati, sutura profunde divisi, medio verticales, sulcis pro…ndis 2 foveolatis cingulisque 3 elevatis dense striatis sculpti, ultimus basi sulcis …eganter foveolato-punctatis exaratus; umbilicus mediocris aut parvus, apertura …borbicularis, columella basi truncata. — Alt. et diam. 10 mm.

Habit.: Marseille: Cap Cavaux, Ratonneau (Marion); Napoli, Pozzuoli …hilippi); Sicilia: Catania (Philippi), Messina, Palermo (Aradas et Benoit); …nis (Monterosato); Adria: Pirano (Stossich), Rovigno, 12—20 m (Wimmer), …rzola (Heller), Zara (Brusina); Creta (Spratt, Jeffreys). — Fossilis in …ratis tertiariis circummediterraneis.

m **16. G. leucophaea** Mtrs. (*Trochus leucophaeus* Phil.). Testa convexo-…nica, obtusiuscula, cinerea, interdum fusco strigata, lineis elevatis albis fusco …rticulatis; anfractus 6—7 contigui, planiusculi, laeves, cingulato-striati, ultimus …gulatus, basi planiuscula, liris concentricis circ. 8, umbilicus angustus, infundi…liformiter dilatatus; apertura quadrangula, columella obliqua rectilinea, vix …dulosa. — Alt. 8, diam. 9 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró, ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger …Weinkauff); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri); …icilia, rar. (Philippi), Palermo, Catania, rar. (Aradas et Benoit).

17. G. ditropis Jeffr. (*Trochus ditropis* S. Wood, *Tr. biangulatus* Eichw., … opin. Monterosati, negante Jeffreysio). Testa minuta, orbiculato-conica, …rforata, spira depressa, anfractus 3—4 rotundati bicariniferi, transversim striati … tenuissime imbricati, apertura orbiculato-quadrata, umbilicus parvus profundus. — Alt. 2,5 mm.

Distrib.: Atlanticum in abyssis. — Fossilis in stratis tertiariis Angliae.

Habit.: Algesiras („Porcupine", Jeffreys); Palermo, 22 org. (Monte…sato).

18. G. divaricata Brus. (*Trochus divaricatus* L., *Monodonta Lessoni* Payr., … *varilineatus* Michaud, *Tr. cossurensis* Calc., *G. purpurata* Brus., *Gibbulastra …varicata* Mtrs.). Testa depresso-conoidea, imperforata aut perforata, solida, …raliter striata, cinerea aut viridis, punctis violaceo-rubris strigatim confluenti…s picta; anfractus 7 paullo convexi, scabri, ultimus subangulatus aut rotun…tus, saepe subsolutus; apertura rhombeo-orbicularis, columella obliqua, teres. — …t. 12—15, diam. 14 mm.

Distrib.: Pontus.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Alicante, Car…ena, Valencia, Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Calafiguera … Mallorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: …t-Vendres, Collioure, Cerbère (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), Grau

du Roi (Clément), Fos, les Martigues (Locard), Marseille: le Pharo, l'Estaque, Montredon, Pomègue (Marion), St. Nazaire, St. Tropez, Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg); Nizza, Genova (Vérany); litora pedemontana (Jeffreys), Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, ins. Elba, Pianosa, del Giglio (Appelius); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi) et ins. adjac. (Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); Adria: Cherso (Grube), Lissa, Lesina, Curzola, Lagosta (Heller), Rovigno, 1—3 m (Wimmer), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes).

m 19. **Gibbula nivosa** A. Ads. Testa orbiculato-conoidea, umbilicata, cinerea, maculis nivosis subrotundatis picta, transversim sulcata, longitudinaliter substriata; apertura subrotundata; columella flexuosa, basi rotundata.

Habit.: Malta (Monterosato).

20. **G. obliquata** Loc. (*Trochus obliquatus* Gm., *Tr. umbilicatus* Mtg., *Tr. semiglobosus*, var.: *Tr. Agathensis* Recl.). Testa umbilicata, conoidea, solida, spira plerumque paullo elevata, albida aut viridis, radiis purpureis picta; anfractus 5—6 paullo convexi, spiraliter subtiliterque striati, plerumque supra liris nonnullis distinctioribus, ultimus angulatus, basi planatus et sulcis 6—7 regularibus exaratus; umbilicus infundibuliformis, interdum fere clausus; apertura rotundato-rhomboidea, columella obliqua simplex. — Alt. 15—18, diam. 15 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Pontus. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Zona litoralis et Laminariarum, 0—20 org.; Alger, sin. leonis (Jeffreys); litora Provinciae (Martin, Artufel, Verkrüzen, ex Monterosato), Cette, Agde (Recluz), Toulon (Gay); Napoli (Acton); Sicilia (Benoit); Adria (Jeffreys).

m 21. **G. Richardi** Brus. (*Monodonta Richardi* Payr., *Phorcus margaritaceus* Risso, *Trochus margaritaceus* Scacchi, *Tr. Richardi* Blv., *Phorcus Richardi* Mtrs., *Monodonta elata* Brus.). Testa orbiculato-depressa, albo-flavicans, lineis longitudinalibus cinereis undulatis et punctis flavis aut rubellis transversim seriatis ornata, late et profunde umbilicata; anfractus 4 convexi, spira brevi obtusa; apertura valde dilatata, rotundata, in fundo margaritaceo-purpureo-virescens, ad marginem alba, linea fusca circumdata. — Diam. 18—20 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Cartagena, Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew, Hidalgo), Fornells, Menorca, Palma de Mallorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon, frequ. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), Agde (Petit), „rochers des Môles", Grau du Roi (Clément), a Cette usque ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Fos, les Martigues (Locard), Marseille: le Pharo, l'Estaque, Montredon, Pomègue, Roucas-Blanc (Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier), St. Nazaire, Porquerolles, penins. Gien (Locard), Antibes (Doublier), Cannes (Dautzenberg); Mentone (Locard), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Adria: Lesina, Curzola, Ragusa, Budua (Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes).

Nom. vulg.: Mahon: Caragol de plata (Hidalgo).

m 22. **G. fanulum** Brus. (*Trochus fanulum* Gm., *Tr. sacellum-chinense* Chemn., *Monodonta aegyptiaca* Payr., nec Lam., *Tr. tuberculatus* Risso, nec da Costa, *Tr. aegyptiacus* Sc., *Forskalia fanulum* Mtrs.). Testa elato-conoidea, perforata, subcontabulata, transversim striata, radiatim costata, in basi anfractuum sulcato transverso exarata, variis coloribus pulcherrime picta; basi convexa, col.

e sulcata; umbilicus infundibuliformis, apertura subrhombea, columella obli- ubtruncata. — Alt. 16, diam. 14 mm.
Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew), 8 org. aut in Asteriis, (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew, Hidalgo); litora Galliae), Roussillon: Port-Vendres, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette ger), Grau du Roi (Clément), a Cette usque ad Aigues-Mortes (Dubreuil), ocard), Marseille (Ancey), la Corbière, Garlaban, Montredon, Ratonneau on), St. Raphael (Doublier), Toulon, St. Tropez (Locard); Nizza (Risso, y), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone- ri); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi), Palermo, frequ., rarius in aliis Aradas et Benoit), Palermo, alla Barra (De Gregorio); Adria: Trieste e), Lesina, Curzola (Heller), Pirano, Rovigno, Cherso (Stossich), Scoglio 72 m (Wimmer), Zara (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum es); Creta (Spratt, Jeffreys).

Circulus Jeffr. *Testa orbicularis, quasi nummiformiter depressa, leviter per- apertura quadrangula, peristomate non continuo; umbilicus latissime apertus; lum multispirum.*

1. C. striatus Mtrs. (*Valvata striata* Phil., *Delphinula Duminyi* Réqu., *us Duminyi* Jeffr., *Skenea striata* Wkff., *Cyclostrema striatum* Fischer antea; inione Monterosati *Solarium Philippii* Cantr., *Cyclostrema [Delphinula] costata* et Sandri, Brus., var. *Adeorbis tricarinatus* S. Wood, *Adeorbis costatus* .]). Testa minima, subdiscoidea, supra convexiuscula, subtus umbilicata; an- s 4 rotundati sutura satis profunda disjuncti, spiraliter sulcato-striati; aper- valde obliqua, orbicularis, peristoma simplex. — Diam. vix 2 mm.
Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis tertiariis.
Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae, Roussillon: Port-Vendres, Pau- (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora Provinciae (Martin, Jeffreys); Nizza (Lo- ; Corsica (Réquien); Palermo (Monterosato); Adria: Puntamica (Sandri, na).

? *m* **2. C. exilissimus** Mtrs. (*Delphinula exilissima* Phil.). „Testa minima, orbiculata, valde depressa, supra fere plana, anfractibus 4 teretibus, ultimo lineis transversis elevatis 5 cincto, umbilico maximo" (Philippi). — An eadem species ac praecedens? — An Cyclostremma, aut Skenea?
Habit.: Palermo, Trapani (Monterosato), penins. Magnisi (Philippi); Adria: litora Dalmatina (Brusina).

? *m* **3. C. formosissimus** Brugn. (*C. Jeffreysi* Mtrs. nom.). „Testa exilissima, orbiculata, depressa, superne subplanata, valde umbilicata, alba, nitida; anfractibus 3 teretibus, ultimo longitudinaliter costato, transversim cingulato; apertura orbiculari; peristomate continuo, distincto" (Brugnone). — Pari modo dubia species.
Habit.: Trapani (Brugnone, Monterosato), Palermo (Monterosato).

Margarita Leach (*Eumargarita* Fischer). *Velum frontale fimbriatum, multi- ; tentacula ciliata; pedunculi oculares breves; linea epipodialis cirris 5—7 ad tuberculo ocellifero munitis; pes ante truncatus aut semicircularis; radula denti- entralibus 4—6 (4—6+1+4—6), laterali rudimentari, apice non deflexo, ualibus numerosis, margine crenulato; testa umbilicata, tenuis, unicolor, sub- aut conoidea; stratum superficiale pertenue aut caducum; basis plerumque apertura peristomate interrupto, labro acuto, margine columellari arcuato; lum multispirum.*

1. M. Ottoi Jeffr. (*Trochus Ottoi* Phil., ? *Tr. Vaillanti* Fischer). Testa ea, albida, liris spiralibus 3 distantibus, pulcherrime tuberculatis cingulata, fractibus spirae liris incrementi tubercula jungentibus sculpta, in ultimo anfractus circ. 6 mediocriter convexi, ultimus bene rotundatus, circa um-

bilicum infundibuliformem haud angulatus, lineis elevatis 6—7 ad basin cingulatus; apertura suborbicularis; labium columellare obliquum, rectiusculum, cum pariete apertnrali angulum fere rectum formans. — Alt. 7,5, diam. 8 mm.

Distrib.: Atlanticum, in abyssis. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Habit.: In aqua profunda inter Sardiniam, Neapolim et Siciliam („Washington", GIGLIOLI).

Zizyphinus GRAY (*Calliostoma* SWAINS., FISCHER, *Conulus* NARDO, incl. *Jujubinus* MTRS.). *Lobi epipodiales magni, paribus 3—4 cirrorum muniti; palmulae cephalicae parvae; rostrum sat magnum, extremitate fimbriata; tentacula longa ciliata, pedunculi oculares breves; pes latus, ante truncatus; radula:* $\infty.1.(5+1+5).1.\infty$, *dentibus centralibus angustis geniculatis, parte deflexa longa utrinque denticulata, dente laterali permagno, marginales margine crenulato; testa plerumque imperforata, sat solida, conica, spira acuta, anfractibus numerosis, vix convexis, ultimo carinato aut angulato, basi paullo convexa aut plana; apertura quadrangula, labro acuto obliquo; columella simplex, basi subdentata aut subtruncata, cum margine basali angulum formans.*

1. **Z. Linnaei** MTRS. (*Trochus zizyphinus* L., *Tr. conuloides* LAM., *Tr. polymorphus* CANTR. p. var., *Calliostoma zizyphinum* FISCH.). Testa conica, imperforata, albida, strigis purpureis picta; anfractus 9—10 plani, basi lira latiore plerumque duplici marginati, cingulis elevatis circ. 3—5 sculpti; basi plana, sulcata; apertura rhombea, perobliqua, basi subtruncata. — Alt. 23, diam. 25 mm. — Var. *cingulata* WKFF. (*conuloides* ant.), *strangulata* BUCQUOY, DTZBG., DFS., *dilatata*, *scalaris*, *demissa* MTRS.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (MC ANDREW), Mataró, ins. balear.: Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon, rar., la Franqui, Canet etc. (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Cette (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), Aigues-Mortes (CLEMENT), Fos, les Martigues (LOCARD), Marseille (ANCEY, MARION), Toulon, St. Mandrier, cap Sicié, St. Tropez (LOCARD); Mentone, Nizza (RISSO, LOCARD); Genova (VERANY), litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU); Sardinia: Bonifacio (ROLLE), Porto Maurizio (SULLIOTTI); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Sciacca (DEL PRETE); Taranto (SALIS); Adria: Venezia (G. v. MARTENS, WEINKAUFF), Trieste, Pirano (STOSSICH), Curzola, Lagosta (HELLER), Zara, Novegradi (SANDRI, BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES).

m 2. **Z. conulus** BRUS. (*Trochus conulus* L., *Tr. lucidus* RISSO, *Tr. polymorphus* CANTR. p.). Testa conoidea, imperforata, solida, laevis; anfractus 10 plani, superi spiraliter lirati et granulati, sequentes laeves aut striis obsoletis nonnullis sculpti, ad suturam anguste marginati, ultimus angulatus, basi liratus, paullo convexus, liris plerumque articulatis; apertura subquadrangula, obliqua, columella arcuata, basi leviter tuberculata, labro acuto, simplici; aurantio-fusca, fasciis angustis albo et rufo articulatis cincta, lira marginali albo et rufo-brunneo articulata. — Alt. 23, diam. 18 mm. — Var. *striata* et *pallida* MTRS., *subangulata* et *violacea* BUCQ., DTZBG., DFS.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (MC ANDREW), Barcelona, Mataró, ins. balear.: Mahon, Conejera (HIDALGO); Alger, Bona (WEINKAUFF), litora Galliae: Roussillon, Canet, la Franqui (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Cette (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), le Grau du Roi (CLEMENT), Marseille (ANCEY), Ratonneau, Cap Cavaux, les Goudes (MARION), ins. Hyères, Porquerolles, St. Tropez (LOCARD); Nizza (VERANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, REQUIEN);

ia (Mc Andrew); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi); Sicilia ppi, Aradas et Benoit), Palermo (Monterosato); Tunis (Mc Andrew); o (Salis); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Trieste, Lussin piccolo, ne, Cherso (Grube), Pirano (Stossich), Curzola, Lagosta (Heller), Zara ri, Brusina); mare Aegeum (Forbes). — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

m 3. **Z. cingulatus** Kob. (*Trochus cingulatus* Brocchi). Testa imperforata, ochracea, flammulis rufis picta, cingulis spiralibus 6—8, infima crassiore basi circinnatim sulcata, marginata; apex granulosus. — Alt. 12, diam. n.

Habit.: Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Adria: Venezia (Philippi; kauff), Trieste (Philippi), Neresine (Grube), Zara (Sandri, Brusina, teste kauff).

4. **Z. Gualtierianus** Mtrs. (*Trochus laevigatus, Gualtierianus* Phil.). Testa e conica, imperforata, laevigata, apice haud granulato, violacea, rarius fulva, or aut flammulata et taeniata, interdum violacea, cingulo suturali nullo; ra rhombea. — Alt. 11, diam. 8 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon: la Franqui (Bucquoy, ., Dfs.), litora Provinciae (Petit), Marseille, la Corbière (Marion), Toulon lier), Cannes (Dautzenberg); Mentone (Locard); Corsica (Réquien); Sicilia ppi, Aradas et Benoit); litora Tunetana (Monterosato, Dautzenberg).

m 5. **Z. dubius** Brus. (*Trochus dubius* Phil., *Tr. lucidus* Risso). Testa orata, exacte conica, solida, olivacea, albo aut rufo flammulata, spira conica, acuto; anfractus 10 plani, supremi liris granulosis cingulati, sequentes aut sulcis impressis 1—4 cingulati, ad suturam inferam cingulo marginati, s acute angulatus, cingulo angulum sequente, basi perpaullo convexa, con-e sulcata; apertura rhomboidea, columella perobliqua, ad basin leviter ulata, labrum simplex medio angulatum. — Alt. 15, diam. 13 mm. — Var. a Mtrs., *albida* Dtzbg.

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew); litora Galliae: la Franqui, rar. (Bucquoy, ., Dfs.), Cette, Toulon, St. Tropez (Locard); Sicilia, frequ. (Philippi), o (Monterosato); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzen-Adria: Curzola, Lagosta (Heller), Zara (Danilo et Sandri).

6. **Z. suturalis** Mtrs. (*Trochus suturalis* Phil., *Oxystele suturalis* Jeffr.; *Tr. Folinii* Fisch., sec Jeffr.). Testa obliqua, depresso-conica, umbilicata, tus 7 planati, medio laevissimi, supra et infra serie tuberculorum coronati, superiores majores, acuti, inferiores parvi; anfractus ultimus angulatus, atus, ad marginem densissime transversim striatus, sulcis obliquis eleganter ato-nodosus, basi convexus, cingulis circ. 10 concentricis sculptus; apertura ta. — Alt. 8, diam. 9 mm.

Zig. Folini Fisch. „Testa obtecte umbilicata, cornea, parum elevata, albido-carneola; sutura plano-canaliculata; anfractus vix convexi, penultimus cingulis 11 spiralibus eleganter moniliformibus, minutis ornatus; infra liris 12 simplicibus aut divisis, haud granulosis notatus; area umbilicaris sulco spirali circumscripta, callo centrali obtecta; apertura obliqua, subquadrata." Diam. maj. 17, alt. 13 mm.

Distrib.: Sinus Biscayensis. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Algeria, 900 m („Travailleur" Fischer), Alger, Rasel Amush upine", Jeffreys); Marseille, sinus („Travailleur", Marion).

m 7. **Z. Laugieri** Jeffr. (*Tr. Laugieri* Payr., *Tr. maculatus, violaceus Tr. nigerrimus, seriepunctatus, hyacinthinus* Blv., *Z. candidus* Brus.; var. *aceo-concolor* Réqu.). Testa conica, basi dilatata, laevigata, nitida, im-

perforata, per longitudinem tenuiter striata, olivaceo-fuscescens, flammulis longitudinalibus undulatis cyaneo-virescentibus ornata; anfractus 6—7 planiusculi, infra marginati, supremi transversim striati et granulosi, fauce margaritacea. — Alt. 12, diam. 11 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Mataró (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon, Canet, la Franqui (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), a Cette usque ad Aigues-Mortes (Dubreuil), le Grau du Roi (Clément), Fos, les Martigues (Locard), Roucas-Blanc (Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier), ins. Hyères, Porquerolles (Locard); Nizza (Risso, Verany), Genova (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello, ins. maris Ligustini (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (Monterosato); litora Tunetana (Mc Andrew), sin. Gabès (Dautzenberg): Adria: Cherso (Grube), Lissa, Lesina (Heller), Zara (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes).

m **8. Zizyphinus unidentatus** Loc. (*Trochus unidentatus* Phil., *Jujubinus unidentatus* Mtrs., *Z. fraterculus* Mtrs., *Trochus venosus* Meg. a Mfd.). **Testa imperforata, gracili-turrita, griseo-albida, lineis longitudinalibus nigro-fuscis angustis frequentibus picta, anfractus 10, subimbricati, obsolete spiraliter striati, ultimus acute angulatus, cingulo basali turgido instructus; columella basi in denticulum peracutum producta. — Alt. 10, diam. vix 6 mm.**

Habit.: Marseille, le Pharo (Marion), Porquerolles (Locard); Corsica (Réquien); Sicilia, rar. (Philippi); Adria: Venezia (E. v. Martens), Grado, Quarnero (Chiereghini); litora Tunisiae et Syriae (Monterosato). — Fossilis in insula Rhoda.

9. Z. striatus Brus. (*Trochus striatus* L., *Tr. parvus* da Costa, *Tr. exasperatus* Penn., nec aut.). **Testa conica, elevata, solida, imperforata, anfractibus 8, liris transversim decurrentibus subtilibus subaequalibus et striis incrementi obliquis lamellosis ornatis, ultimo angulato aut subangulato, basi paullo convexa; apertura subquadrangula, columella paullo arcuata, leviter obliqua basi paullo truncata: cinereo-olivacea, flammulis longitudinalibus flexuosis fuscis aut rubentibus, liris interdum fusco et albo punctatis, columella alba. — Alt. 10 mm, diam. 8 mm.**

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis in stratis tertiariis Siciliae.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew); Alger (Weinkauff): litora Galliae (Petit), Roussillon: a Collioure usque ad Cerbère (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouvelle (Locard), Cette, étang de Thau (Granger), Palavas (Dollfus), Aigues-Mortes (Clément), Fos, les Martigues (Locard), Marseille: le Pharo, la Joliette, Pomègue, Roucas-Blanc, Morgillet, Cap Cavaux, Ratonneau (Marion), Toulon, cap Sicié, St. Nazaire, ins. Hyères, Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg): Mentone (Locard), litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia (Philippi, frequentius quam Neapoli); Palermo, litora Tunetana (Monterosato); Taranto (Salis); Adria: Trieste, Rovigno, Lussin (Stossich), Neresine, Ossero (Grube), Curzola, Lagosta, Ragusa (Heller), Zara (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Creta (Spratt, Jeffreys).

Varietates (aut species distinctae) sequentes enumerantur:

Trochus depictus Desh. (*Tr. Gravesi* Forb., *Tr. Sartorii* Arad., *Tr. litoralis* Brus., *Tr. parvulus* Brus.). Testa elevata, striis decurrentibus, lira suturali lata et striis incrementi liras granulose decussantibus; virescens, iridescens, flammulis longitudinalibus fuscis.

Habit.: Sicilia (Aradas), Palermo (Monterosato); Adria: Zara, Sebenico

Spalato, la Brazza, Lesina, Curzola (Brusina); Morea (Forbes, Deshayes); mare Aegeum: Cyclades, Lycia (Forbes).

Tr. Monterosati Bucq., Dtzbg., Dfs. (*Tr. exasperatus* var. *excavata* Mtrs.). Anfractus valde concavi, lira longitudinali lata et projiciente separati, lineis elevatis magis granulosis in anfractibus superioribus quam in ultimis, columella basi truncata, satis fortiter denticulata; alba, opaca, flammulis longitudinalibus nigris, plerumque geminatis.

Habit.: Sinus Gabès, Tunis (Monterosato, Dautzenberg).

Tr. aequistriatus Mtrs. Testa solida, basi lata, lira longitudinali minus distincta, lineis elevatis numerosis decurrentibus subaequalibus; cinereo-virescens lineolis longitudinalibus nigris saepe interruptis.

Habit.: Litora Provinciae, Palermo (Monterosato); Taranto (Gravina).

Tr. smaragdinus Mtrs. Testa conica, elevata, anfractibus planis, ultimo anguloso; lineae elevatae numerosae decurrentes laeves; lira suturalis longitudinalis stria profunda divisa; anfractus superiores albidi purpureo maculati et punctulati, reliqui virentes punctis albis. — Var. *aurea* et *albina* Mtrs.

Habit.: Sinus Gabès, Tunis (Monterosato, Dautzenberg).

Tr. elenchoides Issel. Superficies laevis, nitens, metallice splendens, sub lente subtiliter striata; anfractus ultimus rotundatus; color pervariabilis.

Habit.: Litora Tunetana (Issel, Monterosato, Dautzenberg).

10. **Z. exiguus** Kob. (*Trochus exiguus* Pult., *Tr. exasperatus* Reeve, aut., nec Penn., *Tr. corallinus* Mtrs., *Tr. crenulatus* Br., *Tr. Matoni* Payr., *Tr. pyramidatus* Lam., *Tr. minutus* Chemn., *Tr. punctatus* Ren., *Tr. vulgaris* Risso, teste Mtrs., ? *Tr. De Jacobi* Arad.). Testa conica, imperforata, spira elevata, solida, grisea, irregulariter albo et rufo puncticulata; anfractus 9 plani, marginati, lira marginali distinctius albo-articulata, liris 3—5 decurrentibus striisque elevatis obliquis in interstitiis sculpti, ultimus angulatus, ad angulum carinatus, basi subplanatus, concentrice liratus; apertura subquadrangula, labro acuto intus sulcato, columella paullo arcuata, basi truncata, alba. — Alt. 10, diam. 7 mm.

Distrib.: Atlanticum; Pontus. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Jeffreys), Mataró, Barcelona, Caldetas (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew, Hidalgo), Conejera (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon, frequ. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger, Locard), le Grau du Roi (Clément, Locard), a Cette usque ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Fos, les Martigues (Locard), Marseille (Ancey), Pharo, Montredon, Pomègue, Ratonneau, la Corbière, Roucas-Blanc, cap Cavaux (Marion), Toulon (Doublier, Locard), St. Tropez (Doublier), St. Nazaire, penins. Gien (Locard); Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (Mc Andrew), Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello, ins. Gorgona, Elba, Giglio (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta, Pantellaria (Mc Andrew); Taranto (Aradas); Tunis (Jeffreys, Mc Andrew, Monterosato); Adria: Venezia (G. v. Martens, Weinkauff), Trieste, Pirano (Stossich), Cherso, Lussin grande et piccolo (Grube), Lesina, Lissa, Curzola, Ragusa (Heller), Zara (Sandri, Brusina); mare Aegeum: Paros, Naxia, Serpho-Pulo, ad saxum Ananas*, Sumboli, Lycia (Forbes).

11. **Z. Gravinae** Mtrs. Testa imperforata aut minute rimata, conica, solida, spira mediocriter elevata, alba, flammulis rufo-fuscis longitudinalibus ornata, angulis articulatis; anfractus 7 plani, sutura paullo profunde discreti, striis spiralibus lirisque laevibus 6 in anfractibus spirae, quarum suprasuturali majore, angulati; anfractus ultimus subangulatus, basi convexus liris concentricis 5 munitus; apertura subquadrangula, columella paullo arcuata, basi haud truncata, labro acuto, vix angulato, intus laevi. — Alt. 8, diam. 6 mm. (Sutura in omnibus anfractibus tuberculata, Mtrs.)

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Litora Galliae: Roussillon, Banyuls, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), les Martigues (Monterosato), St. Tropez, St. Nazaire (Locard), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Monterosato); Corsica (Nevill); Sardinia: S. Pietro (Hagenmüller, Monterosato); Castiglioncello, Isola Maddalena, Porto-pollo (Del Prete); litora Tunetana (Deschamps), Sfax (Nerville); Adria (Brusina, Klečiak).

12. **Zizyphinus Montagui** Kob. (*Trochus Montagui* [W. Wood] Gray, *Tr. turgidulus* Brocchi, *Tr. parvulus* Phil. [foss. teste Mtrs., v. *Z. striatus*], *Tr. cyaneus* Réqu., *Tr. tumidulus* Arad.). Testa conica, imperforata, albida, cingulis elevatis 5—6 in quovis anfractu fusco tessellatis; anfractus convexiusculi, ultimus obtuse angulatus; basis cingulis elevatis circ. 6—8 ornata; lineolae elevatae obliquae in interstitiis cingula aequantes. — Alt. et diam. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis postpliocenicis Siciliae.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew), Mataró, ins. balear.: Mahon (Hidalgo); litora Galliae (Martin, Jeffreys); Corsica (Réquien); Sicilia (Philippi), Palermo (Monterosato), Messina (De Stefanis, Seguenza), Aci-Trezza (Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); Creta (Spratt, Jeffreys).

m 13. **Z. ruscurianus** Kob. (*Trochus ruscurianus* Wkff., *Tr. striatus* var. Mtrs.). Testa imperforata, conica, albida, liris spiralibus quam interstitia multo latioribus fusco articulatis cingulata; anfractus plani, ultimus obtuse angulatus, basi cingulis elevatis 6—8 munitus. — Alt. 6 mm.

Habit.: Alger (Weinkauff); Tunis (Monterosato).

14. **Z. gemmulatus** Phil. (*Tr. scabrosus* Jeffr., nec Phil., *Tr. Wiseri* Calc., ? *Turbo peloritanus* Cantr.). Testa parvula, subconica, anfractibus 6—7 magis minusve convexis, interdum fere planis, cingulis spiralibus, 6 in anfractu penultimo, pluribus in ultimo, lineisque longitudinalibus oblique clathratis, ad intersectionem lirarum granulatisultimo bene rotundato; apertura suborbicularis, labro intus sulcato. — Alt. 5, diam. 4 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum, in abyssis.

Habit.: 40—1450 org. (Jeffreys), zona coralligena (Monterosato); Alger („Porcupine" Jeffreys); ins. Aeolicae (Tiberi); Messina (Seguenza).

15. **Z. millegranus** Mtrs. (*Trochus milligranus* Phil., *Tr. miliaris* Brocchi). Testa conico-pyramidalis, imperforata, solidula, albido-flavescens, fusco aut rufo maculata, lineis spiralibus elevatis striisque longitudinalibus crebris obliquis decussata aut dense granulosa; anfractus 7—8 plani super suturam cingula elevato convexo cincti, ultimus sat amplus ad peripheriam distincte carinatus, basi lineis spiralibus impressis 8—12 instructus, sutura paullo conspicua; apertura obliqua, rhombea, labro tenui intus angulato, labio interno brevi et incrassato, medio obscure dentato. — Alt. 16, diam. 14 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró, ins. balear.: Mahon (in intestinis Triglarum, Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon (in intestinis Triglarum, Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora Provinciae (Risso, Jeffreys), Marseille: Marsilli, Maïré, Rio (Marion); Nizza (Risso); Sicilia (? Philippi), Palermo (Aradas et Benoit, Monterosato); Adria: Lesina, Zara (Sandri, Brusina), mare Aegeum: inter Moream et Cerigo, 110 org. (Forbes).

Tr. scabriculus Mtrs. „Avvicina al Tr. millegranus, ma a scultura più ruvida e a conchiglia più piccolo e spessa; il colorito è un misto di pepe e sale" — Tunis, in spongiis (Monterosato, Dautzenberg).

16. Z. granulatus Brus. (*Trochus granulatus* Born, *Tr. papillosus* Da Costa, ;ffr., Hid., Bucq., *Tr. tenuis* Mtg.). Testa tenuis, conica, imperforata, lateribus ncavis, valde obliqua, basi dilatata, apice peracuto, flavo-grisea, striis elevatis iralibus circiter 16 alternatim majoribus et granulatis; anfractus 10, embryo- iles laeves, suturae marginatae, margine duplici, anfractus ultimus ambitu acute agulatus, basi convexus; apertura rhombeo-orbicularis, columella arcuata. — Alt. t diam. 27 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis in stratis Europae tertiariis.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Valencia, Barcelona, Mataró, Rosas (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Canet (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Franqui (Bucquoy, Dtzbg., Dfs., Pépratx), le Grau du Roi (Clément), a Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Marseille: Ratonneau, cap Cavaux, Méjean, Riou (Marion); Nizza, Genova (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi); Sicilia: Palermo (Philippi, Aradas et Benoit, Monterosato), Catania (Aradas et Benoit); Malta, Tunis (Mc Andrew); Adria: Trieste (Stossich), Curzola (Heller), Zara, Ragusa (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes).

m **17. Z. pumilio** Kob. (*Trochus pumilio* Phil.). Testa late conica, tenuis, nitida, olivaceo-grisea, punctis rufis ornata; anfractus 6 convexiusculi, sulcis profundis in penultimo 7, in ultimo pluribus sculpti, angulo baseos distincto, basi convexa, cingulis elevatis 6 rufo-fuscis articulatis ornata; columella recta, incrassata. — Alt. et diam. 5 mm.

Habit.: Napoli (Philippi).

m **18. Z. (Jujubinus) Delpreteanus** Sulliotti (*Trochus pumilio* Aradas et Benoit, nec Phil., teste Sull.). „Testa tenuis, conica, corneo-rufescente vel nigro-coerulescente, apice corneo, laevigato; acuto; basi convexiuscula, anfractibus parum convexis, sulculatis, duobus ultimis celeriter crescentibus, ultimo leviter carinato, obliquo, descendente, sulculis basi distinctioribus, apertura subrotundata, columella contorta, labro simplici, acuto; anfractus 6 (apice excepto). — Alt. mill. $10^1/_2$, diam. baseos mill. 8.“

Habit.: Faro di Messina in Pantano piccolo (Sulliotti).

m **?19. Z. lyciacus** Kob. (*Trochus lyciacus* Forb.) „Testa conoidea, lata, albida, purpureomaculata, ad umbilicum flammulata; anfractus 5—6 spiraliter sulcati, sulcis transverse striatis, ad suturam planatis, in medio excavatis, basi plana, marginata, umbilico parvo; apertura quadrangula, columella incrassata.“ — Alt. 7, diam. 9 mm.

Habit.: Mare Aegeum: Lycia, Peraea (Forbes).

An huc referenda species sequens, de qua nec Monterosato nec Kobelt mentionem habent:

? Trochus crispulus Phil. „Testa minima, orbiculato-conoidea, subperforata, lineis elevatis longitudinalibus confertis transversisque interstitiis latioribus cancellata; anfractibus rotundatis, sutura profunda divisis, apertura orbiculari.“ (Philippi.) — Alt. 1‴, lat. $1^1/_6$‴.

Habit.: Trapani (De Stefanis). — Fossilis haud procul a Rhegis Calabriae a Philippio lecta species.

6. Fam. CYCLOSTREMMATIDAE Fischer. Tentacula filiformia ciliata, pedunculi oculares breves; rostrum bilobum; pes elongatus, ante truncatus et utroque angulo antico in filamentum elongato; palmulae cephalicae nullae; linea epipodialis utrinque appendice inter tentaculum et cirrum anticum posita munita; cirro-

rum paria 3—4; radula ∞. (4 + 1 + 4). ∞, dente mediano subtrapezoideo magno, centralibus paribus inter se similibus; mandibulae squamosae; testa parva, umbilicata, depressa, alba, cornea aut translucens, haud margaritacea, apertura circularis aut subcircularis, peristomate continuo acuto; operculum corneum, orbiculare, multispirum, nucleo centrali.

Cyclostremma Marryat. *Testa plus minusve distincte umbilicata, subglobosa aut subtrochiformis, anfractibus paucis rapide crescentibus, laevibus aut subtilissime iratis; apertura subcircularis, peristomate continuo simplici.*

1. C. **affine** Jeffr. Testa anguste umbilicata, margaritiformis, subturrita, tenuiuscula, semipellucida, vitracea, alba, laevigata, spira elevata; anfractus 4, primus bulbosus, sequentes tumidi, ultimus $^2/_3$ testae occupans, sutura angusta sed profunda, apertura subcirculari, supra leviter angulata, labro tenui simplici recto. — Alt. et lat. 1,5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Palermo, 103—913 org. (Monterosato).

m 2. C. **minutum** Jeffr. Testa perforata, minima, globularis, subobliqua, tenuiuscula, pellucida, nitida, omnino laevis, hyalino-alba; spira elevata sed brevi, apice prominulo contorto; anfractus 3 convexi, sutura sat profunda discreti, ultimus $^3/_4$ testae occupans; apertura circularis, supra subangulata, peristomate continuo, sed haud soluto; umbilicus contractus in perforationem angustam desinens; operculum chitinaceum multispirum. — Alt. et lat. 0,5 mm.

Habit.: Ad insulam Cretae (Spratt, Jeffreys).

3. C. **nitens** Jeffr. (*Delphinula nitens* Phil., *Skenea nitens* Wkff., *Margarita pusilla* Jeffr.). Testa depresso-globosa, nitidissima, subiridescens, laevissima, polita, ad umbilicum tantum exilissime striata, lutescente-albida; spira paullo elevata; anfractus 3 convexi, rapide crescentes, sutura profundiuscula; apertura peristomate incrassato; umbilicus angustus obliquus. — Diam. 0,6 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: Mediterraneum (Mc Andrew); Palermo (Monterosato).

4. C. **Cutlerianum** Jeffr. (*Skenea Cutleriana* Clark). Testa globosa, tenuis, pellucida, nitens, subtilissime spiraliter striata, alba, spira elevata sed obtusa; anfractus 3 valde tumidi, rapide crescentes, sutura profunda; apertura supra leviter angulata, columella subreflexa; umbilicus angustus, obliquus, anfractum penultimum tantum exhibens. — Diam. vix. 1 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Napoli (Tiberi); Palermo (Monterosato).

5. C. **rugulosum** Jeffr. Testa tenuis, pellucida, alba, leviter flavescens, depresso-globosa, spira brevi, obtusa, umbilico angusto, cylindrico, sed distincto, laevis, nitidula, sub lente tantum subtilissime rugulosa et ad basin striis spiralibus numerosis exilissimis sculpta; anfractus 3 convexi, sutura distincte impressa discreti, ultimus major testae altitudinem superans; apertura rotundata, supra leviter angulata, infra minus expansa, labro externo oblique arcuato. — Alt. 1,1, diam. 1,3 mm.

Distrib.: Atlanticum arcticum et boreale. — Fossilis in stratis tertiariis.

Habit.: Messina (Granata, Jeffreys).

6. C. **bithynoides** Jeffr. Testa ovata, tenuis, opaca, haud nitens, albida, lineis spiralibus subtilissimis numerosis, sub lente fortiore tantum conspicuis sculpta; spira elevata, umbilicus minimus; anfractus $3^1/_2$ sutura profunda discreti, primus apicem leviter contortum formans, ultimus inflatus, testae $^3/_4$ occupans; apertura

ovato-rotundata; peristoma continuum ad parietem aperturae adnatum. — Long. 1,3, lat. 1 mm (JEFFREYS, angl.).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Palermo, 190 m (MONTEROSATO).

7. **C. trochoides** JEFFR. Testa solidula, alba, opaca, angustissime rimata aut omnino exumbilicata, globosa, spira brevi sed distincte elevata, laevissima, nitida, circa umbilicum tantum interdum lineis obliquis paullo conspicuis sculpta; anfractus 4 convexi, sutura profunda discreti, ultimus tumidus supra leviter planulatus; apertura angulato-rotundata, labro externo oblique arcuato, columella infra fere verticali. — Alt. 1,8, diam. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum europaeum et americanum.

Habit.: Palermo (MONTEROSATO).

m 8. **C. catenoides** MTRS. „Disciforme, striis spiralibus exilissimis omnino obtectum, in facie inferiore striis 3—4 cateniformibus ornatum." (MONTEROSATO, ital.).

Habit.: Civitavecchia (DONATI); Trapani, Palermo, Magnisi, Pantellaria (MONTEROSATO).

Species non descriptae:
C. turritum MTRS. Palermo, 90 m (MONTEROSATO).
C. depressum MTRS. Palermo, 250—300 m.
C. conspicuum MTRS. Ibid. 250—300 m.

Tharsis JEFFR. (*Cyclostremma*, subg. FISCH.). *Testa in junioribus perforata, in adultis callo basali omnino exumbilicata, peristomate continuo, haud libero, ad parietem adnato.*

1. **Th. romettensis** JEFFR. (*Oxystele romettensis* [SEG.] GRANATA-GRILLO). Testa globosa, solida, vitracea, peristomate circulari, albida, tenuis, laevis, vestigiis incrementi sub lente tantum conspicuis sculpta; anfractus 4 convexi, sutura distincta discreti, ultimus rotundatus; umbilicus in adultis callo crassiusculo omnino clausus; operculum corneum multispirum. — Alt. 2, diam. 2,2 mm.

Distrib.: Atlanticum, in abyssis. — Fossilis in stratis pliocenicis.

Habit.: 100—1093 org. prof.; Marseille („Travailleur"), Peyssonel (MARION); Palermo (MONTEROSATO), Messina (GRANATA-GRILLO); litora Tunetana („Shearwater").

b) **Gymnopoda** FISCHER (*Planilabiata* STOL.). Linea epipodialis in lobum operculigerum definita, appendicibus cirriformibus nullis.

α) **Branchifera** FISCHER.

7. Fam. NERITIDAE D'ORB. Caput magnum, rostro ante paullo emarginato et lobato, tentacula longa cylindrica gracilia, acuminata; oculi pedunculati aut sessiles; pes ovatus, post attenuatus, ante dilatatus; branchia longa, triangula, apice libero; anus dexter; otolithi complures in otocystide; orthoneurae; radula $\infty . 1 . (3 + 1 + 3) . 1 . \infty$, dente mediano parvo, primo centrali pari permagno transverso, secundo et tertio perparvis, dente laterali capituliformi margine deflexo; testa imperforata, globulosa aut patelliformis, spira brevi, intus „porcellanea", septis internis resorptis; apertura semilunaris, integra, regio columellaris plana, saepe callosa, septiformis, simplex aut dentata, labro non reflexo; operculum calcareum, intus processibus projicientibus praeditum.

Smaragdia ISSEL (*Gaillardotia* BOURG., *Neritina* L., aut., *Theodoxus* KLEIN). *Oculi sessiles ad basin tentaculorum; primus dens par centralis pro rata angustus, lateralis maxime dilatatus; testa globosa, ovato-obliqua, spira brevi, paullo projiciente; area columellaris callosa margine subtiliter denticulato.*

1. Smaragdia viridis Issel (*Nerita viridis* L., *Neritina viridis* Lam., *Nerit. Matonia, pallidula* Risso, *Gaillardotia Matoniana* Loc.). Testa solida, globosa, bas. planata, viridis, interdum albido punctata; spira brevissima vix conspicua; an fractus 2 laeves, nitentes, ultimus permagnus; apertura magna, semilunaris columella subobliqua, margine medio denticulata; labro simplici, basi dilatato sulcato. — Alt. 6, diam. 5 mm.

Distrib.: Mare Caribaeum. — Fossilis in stratis tertiariis ad Panormum

Habit.: Litora Hispaniae: Cartagena, Malaga (Mc Andrew), Matarò (Hidalgo); ins. balear. (Recluz), Mahon (Mc Andrew, Hidalgo), Menorca (Linné Dillwyn, Hidalgo); Alger (Joly, Weinkauff); litora Galliae (Recluz), Roussillon: Port-Vendres, rariss. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.); Corsica (Requien); Spezia (Tapparone-Canefri); Castiglioncello (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); Tunis (Weinkauff, Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Ragusa (Heller), Lesina, Zara (Sandri, Brusina); mare Aegeum: Vathy, Amorgo (Forbes).

β) **Pulmonata** Fischer.

8. Fam. HYDROCENIDAE Fischer. Tentacula brevia, lata, oculi magni ad eorum basin extra positi; pes brevis, ovatus, obtusus; radula: ∞. 1. (1 + 1 + 1). 1. ∞. dentibus centralibus parvis elongatis, laterali sat magno, recto, non capitulato, marginalibus in series perobliquas ordinatis, margine denticulato; testa imperforata, conica, globulosa, anfractibus convexis, spira brevi, apertura integra, columella callosa, labro non reflexo, operculo calcareo, intus processu projiciente munito.

Hydrocena (Parr. in litt.) Pfeiff. *Dentes centrales radulae spatio a laterali discreti; operculum parti posteriori pedis affixum; umbilicus testae callo columellari clausus.*

m **1. H. cattaroensis** Pfr. (*Cyclostoma cattaroense* Pfr., *H. Sirkii* Parr. in litt.). Testa obtecte perforata, turbinata, tenuis, stricta, luteo-rubella: spira conica, acuta; anfractus 5 convexiusculi, ultimus spiram subaequans; apertura ovalis, intus aurantiaca, peristomate simplici, marginibus disjunctis, columellari reflexo, adnato; operculum rubellum, paucispirum. — Long 3, diam $2^1/_2$ mm.

Habit.: In regione litorali litoris Dalmatini: Cattaro (Pfeiffer, Cusmich).

2. Subordo. Ctenobranchia Schweigg. (*Pectinibranchia* Cuv.).

1. Tribus. Gymnoglossa Gray.

9. Fam. PYRAMIDELLIDAE Gray (*Turbonillidae* et *Ptychostomidae* p. Loc.). Tentacula auriculata, extremitatem versus canaliculata; oculi sessiles; rostrum nullum aut perbreve, proboscis longa, retractilis; mentum elongatum, a margine soleae pedis discretum, frenulo ei affixum; pes capite longior, post attenuatus, lobo operculifero parvo; branchia singula; testa conica aut pyramido-turriculata, dextrorsa, apice sinistrorso, apertura integra; operculum corneum, auriculiforme, paucispirum, nucleo excentrico.

Mathilda Semp. *Tentacula gracilia, filiformia, perlonga, oculi sat magni in facie externa tentaculorum ad $^1/_4$ longitudinis eorum positi; pes magnus, ante emarginatus, utrinque auriculatus, post obtusus, lobus operculifer ciliis fimbriatus; testa turriculata, apice revoluto; anfractus numerosi cingulis transversis et striis longitudinalibus reticulati; apertura integra, basi nonnumquam subeffusa, labro acuto, labio adnato, columella laevis, sine plicis; operculum concentrice annulatum, medio concavum.*

1. M. quadricarinata Semp. (*Turbo quadricarinatus* Brocchi, *Turritella quadricarinata* Phil., *T. squamosa* Bors., *Eglisia Macandreae* H. Ad.). Testa

longato-turrita, solidula, unicolor fulva, spira acuta, apice abrupte dextroverso; nfractus 15 convexi, sutura profunda discreti, supremi duo laeves, sequentes arinis 4, inferis 2 majoribus cingulati, striis spiralibus lirisque longitudinalibus n interstitiis elegantissime cancellati, anfractus ultimus carinis 5 majoribus et pluribus minoribus; apertura ovato-rotundata, basi subeffusa, labro subcontinuo. — Long. 25—30 mm, lat. 8—10 mm.

Distrib.: Sinus biscayensis. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew, H. Adams); Porquerolles (Martin); Palermo, S. Vito (Monterosato), ad insulas Cyclopum (Philippi); Adria: Zara? (Brusina).

m 2. **M. coronata** Mtrs. Testa carina in parte inferiore anfractuum nodulosa, parte supera liris duabus costisque obliquis distinctissime areolata. — Magn. eadem ac M. retusae.

Habit.: Sciacca, in fundis coralligenis (Monterosato).

m 3. **M. elegantissima** Mtrs. (*Trochus elegantissimus* O. G. Costa, *M. cochleaeformis* et *M. granolirata* Brugn.). Testa turriculata, conica, anfractus 5, sutura delicatissima sed profunda discreti, carinis 3, media altiore, rugosis quasi tuberculatis cingulati. — Long. 5,5, lat. 2,3 mm.

Habit.: La Cassidagne (Marion); Nizza (Locard); ? Napoli (O. G. Costa); Sicilia: Palermo (Monterosato), Messina (Seguenza).

m 4. **M. retusa** Brugn. Testa ovato-turrita, tumida, anfractibus 5 subplanatis, carinis 3 transversis lineisque longitudinalibus obliquis granulato-clathratis; apertura magna; apice obtuso. — Long. 7, lat. 4 mm. (Spatium planum baseos concentrice striatum; color fuscus.)

Habit.: Litora Provinciae (Martin); Lipari (Tiberi); Palermo (Brugnone), Ustica, Sciacca (Monterosato).

Tiberia Jeffr. *Pes obtusus, tentacula auriculata, magna, lateribus apertis; mentum magnum, sulco mediano longitudinali divisum; testa elongato-conica, laevis, apertura ovata, integra, basi subeffusa, columella plicis 3 horizontalibus munita; umbilicus distinctus profundus.*

1. **T. nitidula** Jeffr. (*Syrnola*, postea *Obeliscus nitidulus* A. Ads., *Pyramidella mediterranea* Mtrs., *P. plicosa* Born, *P. minuscula* Mtrs.). Testa subulatim conoidea, vitrea, nitida, semipellucida, suturis profundis, anfractus $7^1/_2$ planulati, laeves, medio fascia rufa angusta transversa ornati; apertura subquadrata, antice subacuminata, plica parietali valida mediana, labro intus sulcato. — Long. 5 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum, japonicum.

Habit.: Litora Algeriae, 1450 org. prof. (Jeffreys); Sicilia: Palermo, S. Vito, 190—210 m (Monterosato), Messina (Benoit); „Adventure Bank" (Jeffreys); litora Tunetana (Monterosato), Gabès (Dautzenberg); Creta (Spratt, Jeffreys).

Menestho Möller (subg. *Eulimellae* Fischer, *Monophygma* Gray p., *Pyramis* Couth. nec Schum., ? *Actacopyramis* Fisch.). *(Animal Eulimellis simile?) Testa turriculata, striis spiralibus ornata aut reticulata, apertura ovata; columella valde plicata; operculum paucispirum.*

1. **M. Humboldti** Mtrs. (*Turbonilla Humboldti* Risso, *Tornatella lactea* Mich., *T. turriculata* Calc., *T. clathrata* Phil., *Chemnitzia Humboldti* Phil., *Turbo reticulatus* Ren., *Turbonilla Kuzmici* Brus.). Testa conico-turrita, solida, alba, spira mediocri; anfractus 5 (apice excepto) planati, costis longitudinalibus lirisque spiralibus reticulati, sutura paullo distincta; anfractus ultimus magnus, ventricosus; apertura semiovata, columella arcuata, supra plica valida munita, labro simplici. — Long. 10 mm.

Var. *striata* D. et S., *tuberculata* B. D. D., *sulcata* B. D. D., *gracilis* et *s* *ventricosa* Low.

Var. **bulinea** (*Parthenia bulinea* Lowe, *M. bulinea* Mtrs., *Odostomia di* *milis* Tib., *Tornatella elongata* Phil., *Litorina striata* Dan. et S., *M. Dollf* Loc.). Elongata, anfractibus planis, cingulis et costis subtilioribus et ma numerosis, sutura levis, inde facies minus turriculata.

Distrib.: Atlanticum, Madeira.

Habit.: Alger (Joly, Weinkauff), Bona (Hagenmüller); litora Galli Roussillon, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Cassidagne (Marion), lit Provinciae (Petit), Cannes (Dollfus); Nizza (Risso); Spezia (Capellini, Tapp rone-Canefri); Corsica (Requien); Livorno, Castiglioncello, is. del Giglio (Api lius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Tiberi), Bajae (Philippi); Sicili Palermo, S. Vito, Pantellaria (Monterosato), Catania, Ognina (Philippi); Adri Quarnero, litora Dalmatiae, Puntamica (Brusina), Zara (Sandri), Lapad, Lacro (Kuzmič), Lastua (Stossich); mare Aegeum ad insulas Graecas (Conemenos Creta (Spratt, Jeffreys).

Eulimella Forb. *Tentacula brevia; mentum ante lobatum; pes ante tru catus; testa parva, elongata, subcylindrica, turriculata, imperforata, laevis, spira elo gata attenuata, anfractibus numerosis, convexis; apertura subquadrangula aut su ovata, margine non continuo; columella recta simplici; operculum spiraliter sulcatu margine columellari integro.*

1. **Eu. acicula** Forb. et Hly. (*Melania*, postea *Eulima, acicula* Phil *Odostomia acicula* Jeffr., *Eu. commutata* Mtrs., var.: *Parthenia turris* Forb *Odost. obeliscus* Jeffr.). Testa conico-attenuata, tenuiuscula, polita, pellucida, api horizontaliter contorto; anfractus 8—9 regulariter crescentes, planulati, non a gulati; sutura angusta, marginata; apertura obliqua, rhomboidea, labro sup leviter planato, dein arcuato, columella infra rectiuscula. — Long. 3,5 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiari

Habit.: Gibraltar, 15 org. (Mc Andrew); Alger (Weinkauff), Benzer Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae: Roussillon, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg Dfs.), Montredon, Garlaban, Ratonneau, la Cassidagne (Marion), la Garoupe, V (Petit, Doublier); Nizza (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Corsi (Requien); Spezia, Palmaria (Tapparone-Canefri); Civitavecchia (Monterosato Napoli (Scacchi); Sicilia: Palermo (Philippi, Monterosato), Magnisi (Philipp „Adventure Bank" (Jeffreys); Malta (Mc Andrew); Tunis (Mc Andrew, Jef reys), Gabès (Dautzenberg); Adria: Zara (Sandri); mare Aegeum: ins. Cyclad (Forbes); Creta (Spratt, Jeffreys).

2. **Eu. ventricosa** G. O. Sars (*Parthenia ventricosa* Forb., *Eulima tur tellata* Requ., *Odostomia ventricosa* Jeffr., *Anisocycla ventricosa* Mtrs., *Eu. affin* F. et H., *Eu. gracilis* Jeffr. olim., ? *Eulima affinis* Phil., *Aclis affinis* Brus Testa anguste aciculata, tenuissima, hyalina, nitidula, spira valde elongata, a fractus 11 tumiduli, aequaliter convexi, ultimus abrupte dilatatus, basi sat ampl $^1/_4$ longitudinis paullo superans; sutura obliqua profunde impressa; apertura irr gulariter ovata, labro aequaliter arcuato, columella infra leviter incurvata. Long. 6,2 mm (Sars).

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem. — Fossilis tertiari

Habit.: Alger: Benzert, Rasel Amush, „Adventure Bank" (Jeffreys litora Galliae: sinus leonis (Martin); Peyssonel, Garlaban, la Cassidagne (Mario Antibes (Macé); Corsica: Ajaccio (Duminy, f. Jeffreys); Sicilia: Palermo (Mo terosato); Adria: Zara (Brusina); mare Aegeum: Cerigo, Cyclades, Ly (Forbes).

m 3. **Eu. subcylindrata** Wkff. (*Eulima subcylindrata* Dkr., *Eu. intermedia* de Fol., teste Mtrs.). Testa parva, albula, subvitrea, laevigata, nitida, subulato-turrita, subcylindrata, anfractibus planiusculis, contiguis; apertura oblonga, columella subarcuata. — Long. 4, lat. 0,7 mm.

Habit.: Alger, 8 m (Weinkauff); in fundo sali ante Carlo-Forte, Sardinia (de Folin).

m 4. **Eu. hyalina** Mtrs. (*Odostomia hyalina* Jeffr., *Eu. striatula* Jeffr., nec *Turbonilla [Turbo] striatula* L., *Chemnitzia striatula* Wkff.). „Testa subcylindrica, aciculata, hyalina, limo partim induta; anfractibus 8—9 complanatis, ultimo $^1/_3$ spirae subaequante, concentrice confertim rugoso-striatis, sutura distincta, obliqua, apertura oblongo-rhomboidea, supra acutangula, infra latiore, subtruncata, columella flexuosa.“ (Jeffreys.) — Long. 2,5, lat. 0,6 mm. — (Striae testae non conveniunt cum notis generis.)

Habit.: Spezia (Jeffreys); Palermo, 210 org. prof. (Monterosato).

m 5. **Eu. macilenta** Mtrs. (*Eu. debilis* Mtrs. antea, nec Pease). „Gracillima con molte oblique e compresse evoluzioni, apice eccentrico.“ (Mtrs.)

Habit.: Alger (Joly); Villafranca (Monterosato); Sicilia: Palermo, Mondello, Magnisi (Monterosato); Gabès (Nerville).

6. **Eu. praelonga** Mtrs. (*Odostomia praelonga* Jeffr.). Testa elongato-conica, tenuis, semipellucida, laevis, vitrea, alba; spira elongata, apice obtuso; anfractus 10 compressiusculi, sutura leviter impressa planiuscula discreti, leniter crescentes, ultimus $^1/_3$ spirae vix superans; apertura quadrato-ovata, supra subinflexa, infra arcuata, labro tenui flexuoso, intus laevi, labio membranaceo vix conspicuo; dens parvus sed distinctus. — Long. 4,5, lat. 1,5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Joly); Sicilia: Sciacca, zona coralligena (Monterosato); „Adventure Bank“ (Jeffreys); mare Aegeum (Nares).

7. **Eu. Scillae** Mtrs. (*Melania Scillae* Sc., *Eulima Scillae* Phil.). Testa elongato-pyramidata, solidula, laevissima, nitidissima, albido-coerulescens, opaca, spira attenuata, valde producta; anfractus 10—11, planissimi, sutura angusta, obliqua, ultimus sat amplus, ad peripheriam carinatus, basi planulatus, $^1/_3$ testae occupans; apertura brevis, quadrangula, labro infra medium angulato, columella infra recta, verticali, angulo distincto fere recto terminata. — Long. 6,6 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew); Alger: Rasel Amush, „Adventure Bank“ (Jeffreys); litora Galliae: Peyssonel, Ratonneau, Montredon (Marion); Napoli (de Stefanis); Sicilia: Palermo, S. Vito (Monterosato), Messina (Seguenza).

8. **Eu. minuta** Mtrs. (*Syrnola minuta* H. Ads., *Odostomia minuta* Jeffr., *Od. macella* Brugn.). Testa subulata, medio tumida, solidula, polita, albida, anfractus ad 10, planati, fascia angusta pallide fulva (aurea Jeffr.) ad suturas cincti, sutura impressa, apertura ovata, plica parietalis conspicua (dente forti Jeffr.), transversa, labro intus simplici. — Long. 4, lat. 0,8 mm.

Distrib.: Atlanticum, Japonicum.

Habit.: „Adventure Bank“ (Jeffreys); Corsica (Jeffreys); inter Sardiniam et Neapolin („Washington“, Giglioli); Sicilia: Palermo, S. Vito, 100—200 m (Monterosato).

9. **Eu. nitidissima** Mtrs. (*Turbo nitidissimus* Mtg., *Aclis nitidissima* F. H., *Odost. nitidissima* Jeffr., *Anisocycla nitidissima* Mtrs.; var. *pura* Mtrs. antea: *Turbonilla Pointeli* de Fol.). Testa aciculata, tenuissima, pellucida, hyalina, sub lente striis tenuissimis impressis spiralibus sat distantibus sculpta; nucleus

productus, varie oblique contortus; anfractus 7 valde convexi, sensim crescentes, sutura profunda, obliqua, sub lente crenulata; apertura ovata, basi vix expansa, labro rotundato, infra peripheriam inflexo, columella paullo arcuata, edentula. — Long. 2—2,5, lat. 0,4—1 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: Alger (JOLY); litora Provinciae (PETIT, MARTIN, SOLLIER), Ratonneau (MARION), Toulon (MONTEROSATO); Nizza (VÉRANY); litora pedemontana, Spezia (JEFFREYS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (ACTON); Sicilia: Mondello, S. Vito, Palermo, 30—190 m (MONTEROSATO), Messina (GRANATA); Sfáx (NERVILLE); Adria: Dalmatia, Nona (BRUSINA, STALIO).

m 10. **Eulimella Pointeli** MTRS. (*Turbonilla Pointeli* DE FOL.). Testa minuta, elongato-turrita, angusta, vitrea, diaphana, nitida, sublaevis, minutissime longitudinaliter striata, strigis haud aequalibus, interdum vix perspicuis, vertice nucleoso, helicoideo, superne valde rotundato, anfractibus 2 depressis, verticaliter sitis, anfractibus normalibus 5—7, paullo convexis, sutura sat profunda junctis; apertura haud elongata, subquadrangula, marginibus simplicibus. — Long. 2,3, lat. 1 mm.

Habit.: Alger (JOLY); litora Provinciae (MARTIN), Toulon (VIMONT, MONTEROSATO); Livorno (CAIFASSI); Civitavecchia (DONATI, MONTEROSATO); Sicilia: variis in locis (MONTEROSATO), Messina (GRANATA); Tunis: Sfáx (NERVILLE); Adria: Dalmatia (BRUSINA, STALIO); mare Aegeum: Syra, in salo („Messageries"), Smyrna (TERQUEM); Aegyptus: Port Said (DE FOLIN).

Subg. **Stylopsis** A. AD. Testa subulata, opaca, laevis, non polita, anfractibus planatis, sutura distincta, apertura subquadrangula, columella recta, simplici, labro medio recto, ante subangulato.

St. venustus DE FOLIN. Species non descripta. — Syra, in salo (DE FOLIN).

Species non descriptae:

Eu. attenuata MTRS. (antea *Eu. angusta* MTRS., nec *Odost. attenuata* JEFFR.). — „Adventure Bank" (JEFFREYS); Palermo, S. Vito, 80—100 m (MONTEROSATO).

Eu. perangusta MTRS. (antea *Eu. angusta* var. MTRS.). — Palermo, 210 m (MONTEROSATO).

Eu. superflua MTRS. (forsan *Eu. compactilis* G. O. SARS, ex opin. JEFFREYSI). — Palermo (MONTEROSATO).

Odostomia FLEM. (*Ptychostomon* LOC.). *Testa imperforata aut rimata, interdum distincte umbilicata, laevigata, ovata, conica aut cylindrica, columella dente aut plica plerumque munita; operculum solidulum, semicordatum, medio sulcatum, striis incrementi numerosis, subimbricatis.*

Subg. **Odostomia** (FLEM.) MTRS. Testa intus sulcata, crassa, calcarea, apertura dentata, dente forti prominente.

1. **O. conoidea** FORB. et HLY. (*Turbo conoideus* BROCCHI, *Auricula conoidea* PHIL., *Od. plicata* LOV., *Ovatella polita* BIV., *Rissoa polita* SC., *R. plica* CANTR., *Eulima monodon* REQU., *Od. erythraea, sicula* PHIL., *Ptychostomon conoideum* LOC., *Od. Nagli* BRUS., *Sismondae* SEG.). Testa subobtecte perforata, oblongo-conica, basi subattenuata, solida, subopaca, polita, praeter lineas incrementi subtilissimas ad peripheriam subangulatam linea impressa sculpta, eburnea; spira attenuata, abrupte truncata, nucleo intorto, occulto; anfractus 8 planiusculi, sutura angusta subcanaliculata, ultimo $^1/_2$ testae fere aequante; apertura ovata, infra leviter expansa, $^1/_3$ spirae occupans, labro regulariter arcuato, infra peripheriam inflexo intus sulcis 8—9 dentiforme terminatis interdum extra conspicuis munito, labio supra columellam reflexo, dein dente forti conspicuo, supra ad parietem adnato. — *Long. 5, lat. 2 mm.*

Distrib.: Atlanticum boreale et medium. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Gibraltar, Malaga, Conejera (Mc Andrew); Alger (Weinkauff), li, Benzert, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae, Roussillon: Paulilles cquoy, Dtzbg., Dfs.), Garlaban (Marion), Cannes (Dautzenberg); litora pedetana (Jeffreys); Spezia (Jeffreys, Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglion-o (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia: Palermo, apani (Philippi); „Adventure Bank" (Jeffreys); Tunis (Mc Andrew, Jeffreys); ranto (Philippi); Adria: Zara, Brevilaqua, Sebenico (Brusina); mare Aegeum —40 org., frequ. (Forbes).

2. O. **pallida** Ald. (*Turbo pallidus* Mtg., *Turbonilla oscitans* Lov., *Od. imoides* F. et H., *O. unidentata [Turbo]* Turt., Flem., nec Mtg., *O. novegradensis* ss., *Ptychostomon pallidum* Loc.). Animal album flavo-punctulatum, rostrum gustum, ante expansum et rotundatum, tentacula acuminata apice albo inflato; brevis, angulis anticis indistincte auriculatis, post abrupte acuminatus; testa bfusiformis, subsolida, fere opaca, modice nitens, striis spiralibus sub lente conicuis sculpti; lactea, leviter aurantiaco aut purpureo suffusa in parte supera; cleus occultus, anfractus 6—7 compressi, ultimus fere $^2/_3$ testae occupans, tura obliqua, distincta, apertura ovata, admodum expansa, infra angulata, labro rvato, non valde prominente, labio in columella membranaceo, infra crassiore, flexo, umbilico nullo, dente forti, partim occulto. — Long. 5,7, lat. 2,5 mm.

Var. **crassa** Thomps. Minor, crassior, striis aliquabus in cristulas confluentibus.
Var. **notata** Jeffr. Anfractus magis convexi, striis spiralibus magis conspicuis.
Var. **angusta** Jeffr. Tenuior et gracilior.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam, saepissime auriculis Pectinum fixa. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 2—250 org.; Cette (Granger), sinus leonis (Martin), Garlaban, atonneau (Marion); Nizza (Macé); Corsica: Ajaccio (var. *angusta*, Susini); Spezia effreys, Tapparone-Canefri); Dalmatia: Novegrad (Brusina); mare Aegeum: ,5 org. (Spratt, Jeffreys).

3. O. **acuta** Jeffr. (*Ptychostomon acutum* Loc.). Animal sordide album malis sparsis rubro-fuscis, mentum cochleariforme, pes brevis angulis anticis tentaliformiter productis; testa pyramidalis basi lata, solidiuscula, semipellucida, nitens, riis numerosis microscopicis, margine leviter carinata, alba, roseo suffusa, anctus 6 (nucleo excepto), compressi, rotundati, ultimo dimidiam testam occunte, sutura valde angusta, apertura rotundato-ovata, supra contracta, infra subpansa, tertia parte spirae brevior, labro curvato, infra marginem inflexo, labio lumellae supra dentem adhaerente, labro supra continuo, umbilico parvo conicuo, dente forti prominente, operculo flavo-brunneo striato, sulcum curvatum abente. — Long. 4,5, lat. 2 mm (Jeffreys, angl.).

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem.

Habit.: Litora Hispaniae (Mc Andrew); Nizza (Vérany); Spezia (Jeffreys, apparone-Canefri); Sicilia: Palermo (Monterosato).

4. O. **crassa** Jeffr. Testa cylindrica, crassa, solida, opaca, vitrea, eburnea, levis, spira elongata, attenuata; anfractus 8—10 planiusculi, subangulati, sensim crescentes, sutura paullo impressa, infra rotunda discreti; apertura parva, ovata, labro incrassato, intus liris 8—10 spiralibus brevibus munito, labio insolito modo incrassato, umbilico nullo, dente magno solido prominente, circum columellam torto. — Long. (fragmenti maximi observati) 6,3, lat. 2,14 mm (Jeffreys, angl.).

Distrib.: Atlanticum („Porcupine").

Habit.: „Adventure Bank" (Jeffreys).

5. **Odostomia Lukisi** Jeffr. (*Ptychostomon Lukisi* Loc.). Testa fere cylindrica, solida, opaca, nitida, striis subtilissimis fere microscopicis longitudinalibus, spira abrupte terminata, anfractus 5—6 convexi, compacti, penultimo projiciente, ultimum $^3/_5$ testae occupantem fere aequante, sutura profundiuscula, apertura ovata, supra contracta, infra expansa, paullo $^1/_3$ spirae superans, intus laevis, labro margine incurvato, labio incrassato et supra columellum expanso, cum labro supra continuo, infra leviter reflexo; umbilicus parvus distinctus, dens parvus prominens; operculum flavidum. — Long. 2,5, lat. 1,14 mm (Jeffreys, angl.).

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria Calabriae.

Habit.: Sicilia (Tiberi); Adria: Dalmatia (Brusina).

6. **O. unidentata** F. et H. (*Turbo unidentatus* Mtg., nec Turt., nec *O. unidentata* Hly.). Animal coeruleo-albidum, tentacula brevia, lata, acuminata, pes brevis, ante leviter auriculatus, post late lanceolatus; testa elongato-conica, solida, subopaca, nitens, striis microscopicis levibus spiralibus confertis et carina in medio anfractu ornata, lactea, spira breviuscula, nucleo conspicuo, anfractus (nucleo excepto) 6, fere plani, ultimus spiram aequans, sutura angusta, apertura subquadrangula expansa, basi interna fere rectangula, circ. $^1/_3$ spirae longa, labro fere semicirculari, sub peripheria leviter incurvato, labio supra pertenui, labrum non attingente, infra fere recto, umbilico nullo, dente magno forti, in spiram continuato. — Long. 5,8, lat. 2,54 mm (Jeffreys, angl.).

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger (Weinkauff), Benzert, in salo (Jeffreys); litora Galliae (Petit), Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Martigues (Petit); Nizza (Vérany); Spezia (Jeffreys, Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Creta (Spratt, Jeffreys).

m 7. **O. Monterosati** B. D. D. (*Ptychostomon Monterosati* Loc., *O. unidentata* juv. Jeffr.). Testa subovata, solidula, alba, sutura profunda, anfractus (nucleo excepto) 3 convexi, medio leviter planati, striis spiralibus numerosis sculpti; stria subsuturali distinctiore; apertura ovata, labro simplici arcuato, columella arcuata, distincte dentata. — Long. 1,7, lat. 1 mm.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.).

8. **O. umbilicaris** Jeffr. (*Turbonilla umbilicaris* Malm). Testa breviter conica, distincte rimata, tenuis, pellucida, nitens, hyalino-alba, glabra; spira brevis, apice obtuso; anfractus 5—6 convexi, valde contigui, ultimus $^3/_5$ testae occupans, sutura profunda, spira interne translucente; apertura ovata, basi expansa, $^1/_3$ testae superans, labro tenui arcuato, labio reflexiusculo, paullum dilatato, supra parietem non continuo, dente parvo prominulo, umbilico parvo sed distincto. — Long. 2,5, lat. 1,25 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam et Sueciam.

Habit.: Napoli (Acton, f. Jeffreys).

9. **O. tenuis** Jeffr. Testa oblonga, gracilis, tenuiuscula, fere pellucida, nitens, lineis incrementi subtilissimis sub microscopio tantum conspicuis sculpta, albida, spira elongata, nucleo prominente; anfractus 6 subcompressi, ultimo $^3/_5$ spirae aequante, sutura haud profunda, apertura ovata, supra leviter contracta, infra curvata, $^1/_3$ testae longitudine non multum excedens, intus sulculis aut striis spiram sequentibus notata, labro acuto, labio in columellam reflexo, cum labro continuo, umbilico nullo, dente parvo, sed conspicuo. — Long. 2,5, lat. 1,25 mm (Jeffreys, angl.).

Distrib.: Litora Britanniae gallicae.

Habit.: 50—100 m; „Adventure Bank" (JEFFREYS); Tunis (NARES, JEFFREYS).

Subg. **Megastomia** MTRS. Testa tenuis, cornea, apertura magna, dente acuto te formato, in statu adulto denticulis munita.

10. O. conspicua ALD. (*Ptychostomon conspicuum* LOC.). Testa elongato-conica, basi latiuscula, solida, opaca, polita, nitens, striis microscopicis spiralibus eisque incrementi imo subtilioribus, carina levi sed distincta in peripheria et basin anfractuum superiorum; pallide rufo-fusca; spira pyramidalis, nucleus transverse libratus in apice; anfractus 8 (2 nuclei exceptis) applanati, ultimo testam aequante; sutura angusta declivis; apertura rhombica, supra contracta, infra expansa et angulata, 1/3 spirae aequans, labro intus sulcato, medio angulato, labio continuo, basi angulata, umbilico minimo, parte interna labii fere obtecto, dente forti prominente, plicam intus ascendentem formante. — Long. 8,9, lat. 3,8 mm (JEFFREYS, angl.).

Distrib.: Atlanticum usque ad Scandinaviam.

Habit.: Sinus leonis (MARTIN); Spezia, 10—12 org. (JEFFREYS, TAPPARONE-CANEFRI); Sardinia, Napoli (TIBERI); Adria (NARDO).

Subg. **Brachystomia** MTRS. Apertura brevis, labrum non dentatum; conchyliae parvae, laevigatae, rissoiformes et turriculatae; dens parvus ad columellam.

11. O. rissoides HLY. (*O. scalaris* McGILL. nec PHIL.). Testa ovata aut conico-oblonga, tenuis, pellucida, nitens, pallide lutescenti-albida, striis irregularibus longitudinalibus spiralibusque minoribus sub microscopio subtilissime reticulata, spira attenuata, apice obtuso, nucleo inconspicuo, anfractus 5 convexi, rapide crescentes, ultimo 2/3 testae occupante, sutura sat profunda, fascia obscura marginata, apertura regulariter ovata, basi neque expansa nec truncata, 2/5 longit. aequans aut superans, labro arcuato prominulo, labio ad columellam incrassato et reflexo, ad parietem tenuissimo membranaceo, umbilicus plerumque nullus, in individuis brevioribus rimiformis, dens parvus, semioccultus. — Long. 3, lat. 2 mm (JEFFREYS, angl.).

Var. **alba** JEFFR. Tenuior, spira producta, sutura profundior et magis obliqua, rima umbilicalis distincta.

Var. **nitida** JEFFR. Anfractus magis globosi, umbilicus distinctus.

Var. **glabrata** JEFFR. Fere oblonga, nucleus mamillaris, conspicuus, sutura profunda (*O. glabrata* F. et H.).

Var. **dubia** JEFFR. Ovata, solidior, anfractus ultimus solito longior, rima umbilicalis distincta, dens major.

Var. **exilis** JEFFR. Minor, gracilior, spira elongata, sutura levis.

Distrib.: Atlanticum usque ad Scandinaviam.

Habit.: Alger (WEINKAUFF, MONTEROSATO); litora Galliae: Roussillon, abund. (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Palavas (DOLLFUS); Spezia (JEFFREYS, TAPPARONE-CANEFRI).

12. O. suboblonga JEFFR. (*O. fallax* MTRS., nom.). Testa conico-oblonga, tenuicule solida, semipellucida, nitens, carina levi in junioribus ornata, eburnea, spira brevis, nucleo non prominente intorto, anfractus 4—5 subcompressi, non carinati, ultimo 2/3 spirae aequante, sutura levi; apertura piriformis, supra subcontracta, infra expansa, 1/2—2/5 spirae aequans, intus glabra, labro margine incrassato, labio in columellam expanso, cum labro continuo, umbilico nullo, parte profundo in junioribus plerumque conspicuo. — Long. 2,5, lat. 1,25 mm (JEFFREYS, angl.).

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: In salo ante litora Maroccana, „Adventure Bank" (JEFFREYS); Messina (GRANATA); Tunis (NARES, JEFFREYS).

13. Odostomia albella Jeffr. (*Turbonilla albella* Lov., *O. rissoides* var. F. et H., *Turbo hyalinus* G. v. Mrts., *Ptychostomon albellum* Loc.). Animal albidum sulphureo striatum, mentum angustum, breve, tentacula foliata brevia, pes brevis medio constrictus, solea flavo marginata: testa cylindro-conica tenuiuscula, semipellucida, striis numerosis microscopicis incrementi et adhuc subtilioribus spiralibus ornata, pallide flavido-alba: spira apice obtuso, anfractus 5—6 rotundato-compressi, ultimo circ. $^{3}/_{5}$ testae aequante; sutura humilis sed incisa, infra limbata; apertura ovata, extra contracta, basi expansa et leviter angulata, labro leviter curvato, labio non continuo, infra incrassato, umbilico nullo, interdum rima angusta: dente parvo, interno; operculum flavidum, striatum, spira perbrevi terminali. — Long. 2,9, lat. 1,3 mm (Jeffreys, angl.).

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam.

Habit.: Gibraltar (Jeffreys), Alger (Jeffreys); Sardinia (Vérany); Sicilia, variis in locis (Monterosato); Adria: Venezia (G. v. Martens), Dalmatien (Brusina).

14. O. plicata F. et H. (*Turbo plicatus* Mtg., *Rissoa elongata* Phil., *Eulima bulimus* Sc., *Eu. unidens* Requ., *Ptychostomon plicatum* Loc., *O. fusulus* Mtrs., ex opin. Jeffr.). Testa umbilico nullo aut rima angustissima, gracilis, basi attenuata, pellucida, nitens, polita, pallide lutescenti-albida, glabra; spira elongata, attenuata, apice exserto varie contorto; anfractus (nucleo excepto) 5—6 compresso-rotundati, sensim crescentes, ultimo $^{2}/_{5}$ testae occupante, minime angulato; sutura levis, subobliqua; apertura oblongo-ovata, supra acuminata, basi vix dilatata, testae $^{1}/_{3}$ occupans, labro flexuoso, haud producto, labio ad columellam arcuatim reflexo, incrassato, super parietem tenuissime continuato; dente parvo sed prominente, conspicuo. — Long. 2,5, lat. 1 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora Provinciae (Martin), Garlaban (Marion), Antibes (Macé, Jeffreys); Nizza (Vérany, Jeffreys); Corsica (Weinkauff, Susini); Spezia (Jeffreys, Tapparone-Canefri); Civitavecchia (Monterosato); Sicilia: Magnisi (Philippi), Palermo, Ognina (Monterosato, Aradas); Adria: Dalmatia (Brusina).

15. O. turrita Hly. (*O. turriculata* Mtrs., ex opin. Bucquoyi caet., negante Mtrs., *O. unidentata* F. et H. var., *O. striolata* Ald.). Animal album, coeruleo suffusum, minutissime granulatum, rostrum angustum, tentacula longa, foliacea, obtusa, pes latus, ante incisus aut bilobus, post irregulariter bilobus; testa conico-cylindrica, solida, nitens, striis microscopicis spiralibus, carina ad peripheriam notata, pallide flava, sub sutura obscure marginata, spira elongata, abrupte terminata, anfractus (excepto nucleo conspicuo) 5—6, convexi, ultimus $^{2}/_{5}$ spirae formans, penultimo vix major, sutura angusta, apertura subquadrangula, vix $^{1}/_{3}$ spirae aequans, labro paullum ad peripheriam projiciente, infra columellam versus incurvato, labio tenui supra columellae adhaerente, labrum non attingente, infra incrassato reflexo, umbilico nullo, dente parvo non prominente. — Long. 5,1, lat. 1,3 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Scandinaviam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 30—40 org.; litora Galliae, Roussillon, Paulilles, rar. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cannes (Macé); Spezia (Jeffreys); Sicilia: Magnisi (Monterosato), Ognina (var. *turriculata* Mtrs.) (Monterosato), Adria: Dalmatia (Brusina); mare Aegeum: Hydra, canal., 130 org. (Spratt, Jeffreys).

Subg. **Liostomia** G. O. Sars. Columella sine dente aut plica.

16. O. clavula Lov. (*Eulimella clavula* F. et H., *Liostomia clavula* Sars, *Ptychostomon clavulum* Loc.; var. *O. pistillus* Brugn., *O. Brugnoni* Mtrs., ex opin.

...reysi). Testa distincte rimata, tenuis, laevissima, nitida, alba, cylindro-conica, ...ira sat elongata, apice obtuso, truncato; anfractus 5, paullo convexi, ultimo ...us quam ½ testae aequante, sutura fere recta, infra marginata, apertura ovata, ...ra expansa, labro rotundato sed non prominente, umbilico perparvo sed distincto, ...te aut plica vix conspicua. — Long. 2, lat. 1 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 6—164 org.; Napoli (Acton, Tiberi); Sicilia; Palermo, S. Vito. ...—120 m (Monterosato), Messina (Granata); mare Aegeum: Creta (Spratt, ...reys), Smyrna (Jeffreys).

m 17. **O. Brugnoni** Mtrs. (*O. pistillus*, postea *pistilliformis* Brugn.). „Testa ...rrito-elongata, subumbilicata, fragili, anfractibus 5—6, convexiusculis, ultimo ...ventricosa, apertura ovato-lanceolata, columella simplici, apice obtusiusculo. ...ng. 3,25, lat. 1 mm." (Brugnone).

Habit.: Alger (Joly); Sicilia: Palermo, S. Vito (Monterosato), Messina ...anata); Smyrna (Terquem). — Fossilis tertiaria Siciliae.

Subg. **Auristomia** Mtrs. Auriculinis affinis forma descendente anfractuum, ...d substantia solidiore et sine sculptura et sine fissura umbilicali; apertura ra...ne habita magna, auriculata, plica vix distinguenda.

m 18. **O. Erjaveciana** Brus. (*O. retardata* Tib. Msc., *O. compacta* Brugn., *...itens* Jeffr. ex opin. Jeffreysi). Testa subulato-conica, solidula, nitidissima, ...llucida, apice obtusiusculo; anfractus 6½ planati, contigui, sutura sat distincta, ...ertura oblongo-ovata, ⅓ longit. aequante, supra acuminata, callo columellari ...x distincto. — Long. 3, lat. 1,5 mm.

Habit.: Alger (Joly); Sicilia: Palermo (Monterosato), Trapani (Brugnone), ...agnisi (Tiberi); Adria: Rimini (Monterosato), Chioggia (Chiamenti), Pago et ...bo in Dalmatia (Brusina); Morea: Falero prope Athenis (Morlet).

m 19. **O. fusulus** Mtrs. (*Auriculina fusulus* Mtrs. antea, *Ptychostomon ...solum* Loc., *O. plicata* F. et H., ex opin. Jeffr.). Affinis O. Erjavecianae, sed ...nior et anfractibus rapidius crescentibus (Mtrs.). — Magnit.?

Habit.: Alger (Joly); litora Provinciae, Siciliae: Palermo, Magnisi (Mon...rosato), Trapani (Brugnone).

m 20. **O. bulimulus** Brugn. (*O. bulimoides* Brugn. antea, nec Souv.). ...esta turrito-elongata, tenui, laevi, nitida; anfractibus 6, convexiusculis, ultimo ...ram superante, apertura ovato-lanceolata, apice acutiusculo. Long. 5, lat. ...mm." (Brugnone.)

Habit.: Palermo (Monterosato). — Fossilis tertiaria, Ficarazzi.

m 21. **O. clavulina** Fisch. „Testa imperforata, conoidea, apice obtuso; ...ractus 4½ vix convexi, laeves, sutura impressa, submarginata, canaliculata ...arati; anfractus ultimus elongatus, vix inflatus, basi attenuatus, dimidium testae ...uans; apertura semiovata, superne angulata, inferne rotundata, columella uni...tata, crassa. — Long. 2, lat. 1 mm." (Fischer.)

Habit.: Palermo? (Monterosato). — Fossilis in insula Rhodo.

Species non descripta:

O. myosotis Brugn. Msc. — Sinus leonis (Sollier); Sicilia: Palermo, S. Vito (Monterosato). — Fossilis tertiaria, Ficarazzi.

Subg. **Auriculina** Gray (*Ondina* de Folin). Limnaeiformes, vitreae, trans...ntes, sculptura spirali punctulata et striata aut nulla, apertura magna, elliptica, ... angulata, columella rectilinea aut arcuata, margine interno supra rimam ...ilicalem replicato, plus minusve conspicua, plica columellaris fere nulla.

m **22. Odostomia elegans** MTRS. (*Monotygma vitrea* BRUS., nec ALD. *O. neglecta* TIB., nec ADS., *Noemia striata* et *Mathilda vix-ornata* DE FOL., test MTRS.). Testa minuta, pellucida, fragilis, nitida, subulato-conica, spiraliter subtilissime striatula; anfractus 6—7 planiusculi, apice obtusiusculo tumidulo, apertura ovata, supra acuminata, $^1/_4$ longit. occupans, columella supra subplicata. — Long. 4,5, lat. 1,3 mm.

Habit.: Alger, Mustapha (JOLY), Bona (HAGENMÜLLER); Livorno (APPELIUS); Civitavecchia (GUALTERIO, DONATI, MONTEROSATO); Sicilia: Palermo, all' Arcuella (MONTEROSATO), Trapani (BRUGNONE, TIBERI, MONTEROSATO), Ognina (ZUCCARELLI), Magnisi (TIBERI), Siracusa (MONTEROSATO); Adria: Melada, Puntamica (BRUSINA, KLEČIAK); mare Aegeum: Smyrna (TERQUEM). — Var. *simplex* MTRS., Palermo, Trapani (MONTEROSATO); var. *exigua* MTRS., Palermo, Trapani, Magnisi (MONTEROSATO); Sfax (PANTANELLI, NERVILLE); var. *concinua* MTRS. (signa incrementi lamelliformia, fortiter spiraliter striata), Magnisi (TIBERI); Malta (PONSONBY); Tunis: sin. Gabès (DAUTZENBERG); var. *vix-ornata* DE FOL., mare Aegeum: Syra (DE FOLIN).

23. O. obliqua ALD., JEFFR. (*Ptychostomon obliquum* LOC.). Testa imperforata aut levissime subrimata, ovato-fusiformis, tenuissima, pellucida, nitida, striis subtilissimis basin versus distinctius sculpta, alba, spira subturrita, attenuata, nucleo subexserto, ante subelevato, dein retrorso; anfractus (nucleo excepto) 5, tumidi, rapide crescentes, ultimus $^2/_3$ testae superans, sutura profunda obliqua; apertura ovato-piriformis, angusta, supra acuminata, basi valde effusa, $^2/_5$ testae superans, labro flexuoso, supra sinuato, ad peripheriam incurvo, labio ad columellam paullo arcuatam incrassato et reflexo, super parietem subinconspicuo; dente pliciformi minimo. — Long. 5,6, lat. 1,9 mm.

> MONTEROSATO hanc speciem in Mediterraneo occurrere negat et specimina sub nomine *obliquae* descripta refert ad formam sequentem:
>
> **O. scandens** BRUGN. (*Od. obliqua* MTRS. antea, nec ALD., al. autt.). „Hyalina, microscopice spiraliter striata, anfractus adscendentes, unus alteri impositus, ventricosi, ultimus magnus, plus quam dimidiam testam efformans, rima umbilicalis in adultis conspicua."

Habit.: Alger, Mustapha (JOLY); Marseille (SOLLIER), Cap Cavaux, Garlaban (MARION), Cannes (MACÉ); Villafranca (HANLEY); Spezia (JEFFREYS, ?TAPPARONE CANEFRI); Sicilia: Palermo all' Arcuella, Magnisi (MONTEROSATO); Taranto (DEL PRETE); Adria: Melada (KLEČIAK); Morea, Prevesa (CONEMENOS). — Fossilis quaternaria, Milazzo

24. O. Warreni F. et H. (*Rissoa Warreni* THPS., *O. decorata* JEFFR. *O. obliqua* var. *Warreni* JEFFR. postea, *Ondina Warreni* LOC.). „Basis spiraliter striolata, ceteroquin glabra; spira non multum elongata; apertura longiuscula columella sine plica" (FORBES et HANLEY); „umbilicus magis conspicuus" (JEFFREYS) — Long. 3 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: Alger, Mustapha (JOLY, MONTEROSATO); Cannes (MACÉ); Nizza (VÉRANY), Villafranca (HANLEY); Spezia (JEFFREYS); Napoli, Sicilia, Taranto (TIBERI, DE STEFANIS, teste JEFFREYS), Palermo, 90 m (MONTEROSATO).

m **25. O. exilissima** BRUS. (?*Ondina semiornata* DE FOL., ?*Auricula Monterosati* GRAN., ex opin. MONTEROSATI, ?*Aur. messanensis* GRAN., ex opin. KOBELTI) Testa minuta, pellucida, fragilis, nitida, turrita, anfractibus convexiusculis, sutura obliqua profunda discretis, apice obtusiusculo, basi tenuissime striata; apertura ovata, supra acuminata $^1/_3$ longit. aequans. — Long. 5, lat. 1,5 mm.

Habit.: Alger, Mustapha (JOLY); Civitavecchia (DONATI); Palermo (MONTEROSATO); Adria: Dalmatia, Melada (BRUSINA).

m **26. O. dilucida** Mtrs. „Crystallina translucens, lineae incrementi lente forti conspicuae; apex depressus uti truncatus, rima umbilicalis angusta sed conspicua; anfractus 4 turgidi." — Magnit. ?

Habit.: Alger (Joly); Sicilia: Palermo, Trapani, Magnisi (Monterosato).

27. O. diaphana Jeffr. (*Auricul. diaphana* Mtrs. antea, *O. [Aur.] crystallina* Mtrs. postea, *Ptychostomon crystallinum* Loc.). Testa anguste rimata, subcylindrica, tenuissima, fere pellucida, nitens, glabra, hyalino-alba, spira sat elongata, abrupte truncata, nucleo declivi, occulto; anfractus 4, convexi, rapide crescentes, infra suturam lira incrassata cincti, ultimo $^2/_3$ testae occupante; sutura obliqua, angusta; apertura oblongo-ovata, supra acuminata, infra expansa, $^2/_5$ spirae occupans, labro flexuoso, supra profunde sinuato, medio producto, labio super columellam leviter arcuatim perpaullo reflexo, in pariete tenuissimo, dente pliciformi minimo, profundo. — Long. 2, lat. 1 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: „Adventure Bank", var. parva, gracilis (Jeffreys); Creta (Spratt, Jeffreys). — Monterosato speciem mediterraneum incolere negat, sed speciem suam *crystallinam* nondum descripsit.

28. O. truncatula Jeffr. (?*O. tenuicola* Mtrs.). Testa ei O. nivosae similis [conico-cylindrica, vix rimata], sed multo major, tenuior et liris majoribus subsuturali et basalibus destituta, lineis spiralibus distantibus subobsoletis ubique sculpta, lineis majoribus longitudinalibus praecipue ad superam anfractuum partem interdum corrugata, albida, in vivis lutescens; anfractus 6—7, quam in O. nivosa magis compressi, spira turrita, sutura canaliculata; apertura ovata, longior quam latior, labro supra emarginato, dente pliciformi. — Long. 3,5, lat. 1,5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Provinciae (Marion, f. Monterosato).

m **29. O. Teresiana** Ar. et Ben. „Testa ovato-conica, acuta, alba, parum tenui, anfractibus 8 planis, sutura impressa divisis, ultimo in medio vix angulato, omnino laevibus, ultimo excepto, quia ad basin sulcato, sulcis regularibus, concentricis, aequidistantibus, apertura subovata, superne in angulum acutum deficiente, labro simplici, columella denticulo destituta" (Aradas et Benoit). — Magnit. ?

Habit.: Sicilia (Aradas et Benoit).

?*m* **30. O. modiola** Mtrs. „Anfractus $3^1/_2$ descendentes, compressi, subtiliter striati." (Magnit. ?)

Habit.: Sicilia: Magnisi (Monterosato).

m **31. O. Nardoi** Brus. Testa ovata, subumbilicata, nitida, tenuis, pellucida, spira brevissima, apice obtuso, anfractus $4^1/_2$, superiores subplanati, ultimo magno convexiusculo, apertura ovata, ampla, supra acuminata, $^1/_2$ longit. superans, labro simplici acuto, margine columellari subarcuato, valide unidentato. — Long. 1,6, lat. 1,3 mm.

Habit.: Dalmatia: Punte Bianche (Brusina).

Species non descripta:

O. anceps Mtrs. — Sicilia: Trapani (Brugnone), Palermo, 90 m (Monterosato).

Subg. **Doliella** Mtrs. Peristoma integrum, testa laevis, sine dente aut plica, apice mammiformi, immerso.

m **32. O. nitens** Jeffr. (*Doliella nitens* Mtrs.). Testa oblonga aut oblongo-ovata, tenuiscula, semipellucida, nitidissima, omnino glabra, diaphano-alba, apice obtuso; anfractus (nucleo excepto) 3 convexiusculi, ultimo $^2/_3$ testae occupante, sutura submarginata, apertura ovata, supra contracta, basi subeffusa, subcanali-

culata, 1/3 longit. aequans, labro tenui, declivi, columella contorta, pli paullo conspicua. — Long. 2,5, lat. 0,9 mm.

Habit.: Inter Panormum et Usticam, 300 m (MONTEROSATO); mare A 130 ped. angl. (SPRATT, JEFFREYS).

Parthenina LOC. (*Parthenia* LOWE, nec ROB. DESV.). *Testa anguste parva, longitudinaliter plicata, plerumque cingulis elevatis distantibus sculpta haud multum elongata, apice submutico: apertura ovata, columella plus minu tincte dentata; operculum semitestaceum, processu brevi sub nucleo spirali pro*

Subg. **Noemia** DE FOL. Testa spira brevissima, ventrosa ad modun umbilicata, columella dentata.

1. P. dolioliformis KOB. (*Odostomia dolioliformis* JEFFR., *Noemia formis* MTRS., *N. valida* DE FOL.). Animal hyalinum, pallide azureum, te ratione habita majora quam in reliquis speciebus, ad veli modum non co pes in partem anteriorem angustam extensilem et posteriorem brevem sulco longitudinali munitam divisus; testa ei Dolii perdicis similis, semipe subnitida, striis circ. 20 spiralibus flexuosis oculo non armato fere co lineisque incrementi microscopicis sculpta, albida, spira brevi, anfractus 3 excepto) ventricosi, suturam versus compressi, abrupte majores, ultimo 2/3 aequante, sutura canaliculata, apertura rotundato-ovata, dimidia spira majo ad peripheriam abrupte incurvato, labio supra cum labro continuo, tenui incrassato, paullum reflexo, fere recto, umbilicus rimiformis, depressus, dent spiniformi. — Long. 1,9, lat. 1,25 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: Marseille (SOLLIER); Spezia (JEFFREYS, TAPPARONE-CA Livorno (CAIFASSI); Napoli (DE STEFANIS); Sicilia: Palermo, Trapani (MONTER Adria (MONTEROSATO).

Subg. **Miralda** (A. ADS.) MTRS. Ornata funiculis [inde *Funicular* antea MTRS.] per costas intersectis, inde foveolata aut clathrata, apertur gona, apex depressus; columella plica fere invisibili.

2. P. excavata KOB. (*Rissoa excavata* PHIL., *Odost. excavata* JEFFR., *excavata* MTRS., *Rissoa Harveyi* THPS., *P. turrida* THORPE, ? *R. Deshayesiana R. trinodosa* RAYN. et PONZI). Testa pyramidata, solida, opaca, liris spira in anfractibus spirae, in ultimo 3 super peripheriam distinctis aequidista 2 minoribus inferis sculpta, costis obliquis acutis distincte decussata, intersect nodulosis, alba; anfractus 6 turriti, subplanati, regulariter crescentes, sutur profunda; apertura quadrato-ovata, labro ad liras crenulato, cum labio parvo armato, callo conjuncto, ad umbilicum angustum reflexo. — Lo lat. 1,2 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 5—600 org.; Alger (WEINKAUFF), in salo ante Bonam REYS); litora Galliae, Roussillon: Paulilles, Port-Vendres, Banyuls (B DTZBG., DFS.), Palavas (DOLLFUS), la Garoupe, Var (PETIT, DOUBLIER), (GAY). Cannes, Antibes (MACÉ); Nizza (VÉRANY); Sestri de Levante (JEF Spezia (DORIA, TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello, Pianosa (APP Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia: Magnisi (PHILIPPI), Trapani, M Ognina (ARADAS et BENOIT); Tunis: sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Puntamica, Melada, Lacroma (BRUSINA).

m **3. P. canaliculata** KOB. (*Rissoa canaliculata* PHIL., *Pyrgulina*, *Miralda canaliculata* MTRS., *Odost. intermedia* BRUS., ? *Od. pulchra* JEFFR.). minuta, ovata, seriebus granulorum 3 in anfractibus superioribus, 6 in

lpta, serie secunda minore, anfractus 5 plani, apicales duo laeves, sutura pro-
da, canaliculata, spira aperturam superans. — Long. 2, lat. 1,5 mm.

Habit.: Alger (Joly); „Adventure Bank“, 92 org. (Jeffreys); Sicilia: Ognino
Catania (Benoit, Monterosato); Adria: Dalmatia, Lapad, Lacroma (Brusina).

Subg. **Tragula** Mtrs. Spira elevata et acuta, apice torto, anfractibus
latis, columella sine dente aut plica; sculptura peculiaris (v. speciem).

4. **P. fenestrata** Kob. (*Chemnitzia fenestrata* F. et H., *Odost. fenestrata*
rfr., nec *Parth. fenestrata* Ad., *Turbonilla Weinkauffi* Dkr., *Chemnitzia Rigaccii*
sti). Animal albidum, collo utrinque stria punctulata plumbea, pallium supra
cessu brevi munitum, rostrum longum gracile extremitate imbutiformi, tenta-
a pro rata longa gracilia, pes ante concavus, post lanceolatus; testa elongato-
ramidata, solidula, fere opáca, nitens; costae numerosae obliquae, interdum
nosae longitudinales, in ultimo anfractu circ. 20, ad peripheriam interruptae
cristis 3 prominentibus spiralibus approximatis medium anfractum ultimum
upantibus intersectae; pars inferior anfractuum superiorum cristis 2 munita;
ida, spira turrita, nucleo excentrico, anfractibus 8—9, ultimo $^1/_3$ testae aequante;
tura profunda; apertura parva, rhombeo-ovata, supra contracta, infra paullum
pansa et angulata, $^1/_6$ spirae vix excedens, labro ad cristas 3 infimas recur-
to et inde indentato, labio labro supra juncto, infra rectangule terminato, um-
lico nullo aut rimiformi, dente plerumque nullo. — Long. 3,8, lat. 1,25 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — (Fossilis tertiaria?)

Habit.: Alger (Weinkauff); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appe-
us); Napoli (de Stefanis); Sicilia: Palermo (Monterosato); Adria: Rimini
effreys); mare Aegeum: Creta (Spratt, Jeffreys).

Subg. **Trabecula** Mtrs. Anfractus rotundati, costae lamellosae; apertura
micircularis, extra lamella marginata; sculptura inconspicua; columella sine dente
t plica.

m 5. **P. Jeffreysiana** Kob. (*Odostomia Jeffreysiana* Seg., *Od. clathrata*
r. Seg.). Testa minuta scalariiformis, apice replicato, anfractibus convexis, costis
mellosis, apertura semicirculari, peristomate continuo, lamelloso, columella omnino
ntula. — Magnit. ?

Habit.: Trapani (Seguenza), Palermo (Monterosato); „Adventure Bank“
Porcupine“); Malta (Benoit).

Subg. **Pyrgulina** (A. Ad.) Mtrs. Sculptura costulas parvas approximatas
rumque rectas basin versus evanescentes et striis spiralibus marginatas praebet;
x obtusus, nucleo immerso; columella dente parvo, apertura subangulata ad
sin, labium replicatum versus rimam umbilicalem linearem. Albae aut sine colore.

6. **P. interstincta** Kob. (*Turbo interstinctus* Mtg., *Odostomia interstincta*
et H., *Chemnitzia terebellum* Phil., *Rissoa gracilis* et *suturalis* Phil. ex opin.
ffr.). Testa indistincte rimata, conico-oblonga, solidula, semipellucida, nitens,
tis longitudinalibus numerosis leviter arcuatis quam interstitia latioribus lirisque
ralibus 2 basalibus, in anfractu ultimo periphericis, in anfractibus spirae singula
gulata; spira sat producta, sensim attenuata, apice oblique truncato; anfractus
-6 appressi, ultimus paullo dilatatus, $^1/_2$ testae occupans, basi laevigatus, sutura
obliqua; apertura ovata, leviter expansa, labro aequaliter arcuato, columella
verticali, dente bene conspicuo. — Long. 2,5, lat. 0,8 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae, Roussillon: Paulilles, Banyuls,
t-Vendres (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora Provinciae (Petit), Cannes (Locard);
za (Vérany); Spezia (Jeffreys, Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius),

Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia: Palermo, S. Vito (MONTEROSATO); Tunis: sin. Gabès (DAUTZENBERG).

7. **Parthenina decussata** KOB. (*Turbo decussatus* MTG., *Odostomia decussata* F. et H., *Pyrgulina decussata* MTRS.). Animal album, capite roseo, rostrum apice malleiformi, tentacula perbrevia, pes angulis anticis breviter auriculatis, post rotundatus: testa conico-oblonga, basi angusta, tenuiscula, semipellucida, nitens, costis longitudinalibus, in ultimo anfractu flexuosis 25, 20 in penultimo, 15 in antepenultimi parte, dein evanescentibus, interstitiis striis liriformibus spiralibus notatis sculpta, hinc subtiliter decussata, albida; anfractus 4 (nucleo excepto), convexi, ultimo 3/5 testae occupante, sutura pròfunda, canaliculata, apertura ovata, 2/5 testae longa, labro paullum curvato, ad peripheriam abrupte inflexo, labio in adultis cum labro continuo, infra incrassato, reflexo, umbilico parvo, dente inconspicuo pliciformi. — Long. 3,17, lat. 1,27 mm (JEFFREYS, angl.).

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger (teste JEFFREYS); Palermo, 80—100 m (MONTEROSATO), Messina (GRANATA).

m 8. **P. monozona** KOB. (*Odostomia monozona* BRUS., *Pyrg. monozona* MTRS.). „Testa subulato-turrita, obtusiuscula, nitida, lactea, anfractibus 5 1/2 convexiusculis, sutura sat profunda disjunctis, longitudinaliter plicata, plicis subcontinuis, rectis, interstitia aequantibus, basi evanidis; cingulo transversali ad basin anfractuum ornata; apertura ovata 1/3 longit. non aequante. — Long. 2,25, lat. 1 mm" (BRUSINA).

Habit.: Litora Galliae: Roussillon, rar. (BUCQUOY, DTZBG., DFS.); Nizza (LOCARD); Civitavecchia (MONTEROSATO); Tunis: sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Melada, Puntamica, Zara (BRUSINA).

9. **P. intermixta** KOB. (*Pyrgulina intermixta* MTRS., *Odost. Jeffreysii* B. D. D., nec KOCH et WIECHM., *P. flexicosta* LOC., var., *O. interstincta* WKFF., al.). Testa elongato-ovata, solidula, alba, costis longitudinalibus fortibus regulariter dispositis, rectiusculis, et lira speciali suprasuturali sculpta, anfractus (nucleo excepto) 4 regulariter crescentes, ultimus liris 2 sculpta; apertura ovata, labro simplici, arcuato, columella subarcuata, dente paullum conspicuo. — Long. 2,2, lat. 0,9 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Paulilles, Banyuls, Port-Vendres (BUCQUOY, DTZBG., DFS.); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); „Adventure Bank" (JEFFREYS); „Archipelago" (JEFFREYS).

m 10. **P. striata** KOB. (*Rissoa striata* postea *suturalis* PHIL.). „Testa cylindraceo-turrita, obtusa, lactea, tenuissima, anfractibus planiusculis, longitudinaliter sulcato-striatis, sutura marginata, apertura oblonga, labro simplici" (PHILIPPI, „*suturalis*"). Long. 2,25 mm.

Habit.: Sicilia: Magnisi (PHILIPPI).

m 11. **P. emaciata** LOC. (*Rissoa gracilis* PHIL., ex opin. MTRS., *Turbonilla pygmaea*, postea *emaciata* BRUS., *Od. Silvestri* AR. et BEN., *Pyrgulina emaciata* MTRS., *T. ambigua* WKFF.). „Testa minima turrita, nitente, lineis elevatis longitudinalibus ornata, cingulisque transversis in anfractibus superioribus unico in ultimo duobus instructa, apertura brevi, ovata, simplici" (PHILIPPI). „Columella plica parva munita" (BRUSINA). Long. 2, lat. 0,7 mm.

Habit.: Alger (JOLY), Bona (HAGENMULLER); litora Galliae, Roussillon: Paulilles, Banyuls, Port-Vendres (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Marseille (MONTEROSATO); Corsica: porto Vecchio (DEL PRETE); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia: Magnisi (PHILIPPI): Trapani, Ognina (MONTEROSATO); Sfax (NERVILLE); Taranto (DEL PRETE); *Adria*: *Melada* (BRUSINA); Morea: Falero, Athenae (MORLET).

sculpta, serie secunda minore, anfractus 5 plani, apicales duo laeves, sutura profunda, canaliculata, spira aperturam superans. — Long. 2, lat. 1,5 mm.

Habit.: Alger (JOLY); „Adventure Bank", 92 org. (JEFFREYS); Sicilia: Ognino di Catania (BENOIT, MONTEROSATO); Adria: Dalmatia, Lapad, Lacroma (BRUSINA).

Subg. **Tragula** MTRS. Spira elevata et acuta, apice torto, anfractibus scalatis, columella sine dente aut plica; sculptura peculiaris (v. speciem).

4. P. fenestrata KOB. (*Chemnitzia fenestrata* F. et H., *Odost. fenestrata* JEFFR., nec *Parth. fenestrata* AD., *Turbonilla Weinkauffi* DKR., *Chemnitzia Rigaccii* CONTI). Animal albidum, collo utrinque stria punctulata plumbea, pallium supra processu brevi munitum, rostrum longum gracile extremitate imbutiformi, tentacula pro rata longa gracilia, pes ante concavus, post lanceolatus; testa elongato-pyramidata, solidula, fere opaca, nitens; costae numerosae obliquae, interdum flexuosae longitudinales, in ultimo anfractu circ. 20, ad peripheriam interruptae et cristis 3 prominentibus spiralibus approximatis medium anfractum ultimum occupantibus intersectae; pars inferior anfractuum superiorum cristis 2 munita; albida, spira turrita, nucleo excentrico, anfractibus 8—9, ultimo $^1/_3$ testae aequante; sutura profunda; apertura parva, rhombeo-ovata, supra contracta, infra paullum expansa et angulata, $^1/_6$ spirae vix excedens, labro ad cristas 3 infimas recurvato et inde indentato, labio labro supra juncto, infra rectangule terminato, umbilico nullo aut rimiformi, dente plerumque nullo. — Long. 3,8, lat. 1,25 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — (Fossilis tertiaria?)

Habit.: Alger (WEINKAUFF); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno (APPELIUS); Napoli (DE STEFANIS); Sicilia: Palermo (MONTEROSATO); Adria: Rimini (JEFFREYS); mare Aegeum: Creta (SPRATT, JEFFREYS).

Subg. **Trabecula** MTRS. Anfractus rotundati, costae lamellosae; apertura semicircularis, extra lamella marginata; sculptura inconspicua; columella sine dente aut plica.

m **5. P. Jeffreysiana** KOB. (*Odostomia Jeffreysiana* SEG., *Od. clathrata* var. SEG.). Testa minuta scalariiformis, apice replicato, anfractibus convexis, costis lamellosis, apertura semicirculari, peristomate continuo, lamelloso, columella omnino edentula. — Magnit. ?

Habit.: Trapani (SEGUENZA), Palermo (MONTEROSATO); „Adventure Bank" („Porcupine"); Malta (BENOIT).

Subg. **Pyrgulina** (A. AD.) MTRS. Sculptura costulas parvas approximatas plerumque rectas basin versus evanescentes et striis spiralibus marginatas praebet; apex obtusus, nucleo immerso; columella dente parvo, apertura subangulata ad basin, labium replicatum versus rimam umbilicalem linearem. Albae aut sine colore.

6. P. interstincta KOB. (*Turbo interstinctus* MTG., *Odostomia interstincta* F. et H., *Chemnitzia terebellum* PHIL., *Rissoa gracilis* et *suturalis* PHIL. ex opin. JEFFR.). Testa indistincte rimata, conico-oblonga, solidula, semipellucida, nitens, costis longitudinalibus numerosis leviter arcuatis quam interstitia latioribus lirisque spiralibus 2 basalibus, in anfractu ultimo periphericis, in anfractibus spirae singula cingulata; spira sat producta, sensim attenuata, apice oblique truncato; anfractus 5—6 appressi, ultimus paullo dilatatus, $^1/_2$ testae occupans, basi laevigatus, sutura vix obliqua; apertura ovata, leviter expansa, labro aequaliter arcuato, columella fere verticali, dente bene conspicuo. — Long. 2,5, lat. 0,8 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Paulilles, Banyuls, Port-Vendres (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), litora Provinciae (PETIT), Cannes (LOCARD); Nizza (VÉRANY); Spezia (JEFFREYS, TAPPARONE-CANEFRI); Livorno (APPELIUS),

Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia: Palermo, S. Vito (MONTEROSATO); Tunis: sin. Gabès (DAUTZENBERG).

7. **Parthenina decussata** KOB. (*Turbo decussatus* MTG., *Odostomia decussata* F. et H., *Pyrgulina decussata* MTRS.). Animal album, capite roseo, rostrum apice malleiformi, tentacula perbrevia, pes angulis anticis breviter auriculatis, post rotundatus; testa conico-oblonga, basi angusta, tenuiscula, semipellucida, nitens, costis longitudinalibus, in ultimo anfractu flexuosis 25, 20 in penultimo, 15 in antepenultimi parte, dein evanescentibus, interstitiis striis liriformibus spiralibus notatis sculpta, hinc subtiliter decussata, albida; anfractus 4 (nucleo excepto), convexi, ultimo $^3/_5$ testae occupante, sutura profunda, canaliculata, apertura ovata, $^2/_5$ testae longa, labro paullum curvato, ad peripheriam abrupte inflexo, labio in adultis cum labro continuo, infra incrassato, reflexo, umbilico parvo, dente inconspicuo pliciformi. — Long. 3,17, lat. 1,27 mm (JEFFREYS, angl.).

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger (teste JEFFREYS); Palermo, 80—100 m (MONTEROSATO), Messina (GRANATA).

m 8. **P. monozona** KOB. (*Odostomia monozona* BRUS., *Pyrg. monozona* MTRS.). „Testa subulato-turrita, obtusiuscula, nitida, lactea, anfractibus $5^1/_2$ convexiusculis, sutura sat profunda disjunctis, longitudinaliter plicata, plicis subcontinuis, rectis, interstitia aequantibus, basi evanidis; cingulo transversali ad basin anfractuum ornata; apertura ovata $^1/_3$ longit. non aequante. — Long. 2,25, lat. 1 mm" (BRUSINA).

Habit.: Litora Galliae: Roussillon, rar. (BUCQUOY, DTZBG., DFS.); Nizza (LOCARD); Civitavecchia (MONTEROSATO); Tunis: sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Melada, Puntamica, Zara (BRUSINA).

9. **P. intermixta** KOB. (*Pyrgulina intermixta* MTRS., *Odost. Jeffreysii* B. D. D., nec KOCH et WIECHM., *P. flexicosta* LOC., var., *O. interstincta* WKFF., al.). Testa elongato-ovata, solidula, alba, costis longitudinalibus fortibus regulariter dispositis, rectiusculis, et lira speciali suprasuturali sculpta, anfractus (nucleo excepto) 4 regulariter crescentes, ultimus liris 2 sculpta; apertura ovata, labro simplici, arcuato, columella subarcuata, dente paullum conspicuo. — Long. 2,2, lat. 0,9 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Paulilles, Banyuls, Port-Vendres (BUCQUOY, DTZBG., DFS.); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); „Adventure Bank" (JEFFREYS); „Archipelago" (JEFFREYS).

m 10. **P. striata** KOB. (*Rissoa striata* postea *suturalis* PHIL.). „Testa cylindraceo-turrita, obtusa, lactea, tenuissima, anfractibus planiusculis, longitudinaliter sulcato-striatis, sutura marginata, apertura oblonga, labro simplici" (PHILIPPI, „*suturalis*"). Long. 2,25 mm.

Habit.: Sicilia: Magnisi (PHILIPPI).

m 11. **P. emaciata** LOC. (*Rissoa gracilis* PHIL., ex opin. MTRS., *Turbonilla pygmaea*, postea *emaciata* BRUS., *Od. Silvestri* AR. et BEN., *Pyrgulina emaciata* MTRS., *T. ambigua* WKFF.). „Testa minima turrita, nitente, lineis elevatis longitudinalibus ornata, cingulisque transversis in anfractibus superioribus unico in ultimo duobus instructa, apertura brevi, ovata, simplici" (PHILIPPI). „Columella plica parva munita" (BRUSINA). Long. 2, lat. 0,7 mm.

Habit.: Alger (JOLY), Bona (HAGENMÜLLER); litora Galliae, Roussillon: Paulilles, Banyuls, Port-Vendres (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Marseille (MONTEROSATO); Corsica: porto Vecchio (DEL PRETE); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia: Magnisi (PHILIPPI); Trapani, Ognina (MONTEROSATO); Sfax (NERVILLE); Taranto (DEL PRETE); Adria: Melada (BRUSINA); Morea: Falero, Athenae (MORLET).

..., Dfs.), litora Provinciae (Petit); Nizza (Locard); Spezia (Jeffreys, ...parone-Canefri); Sardinia (Mc Andrew); Sicilia: Palermo (Philippi), Trapani, ...sina, Ognina, rar. (Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew); Adria (Monte-...ato), Zara (Brusina); mare Aegeum, rariss. (Forbes).

Subg. **Pyrgolidium** Mtrs. Testa pro rata crassiuscula, anfractus media ...e singula [aut nulla] aut seriebus pluribus nodulorum intercostalium ornati; ...a columellaris nulla; apex dextrorsum inclinatus.

... **22. P. rosea** J. V. Crs. (*Odostomia [Turbonilla] rosea* Mtrs., *Od. inter-...ula* Mrts., *Turb. internodula* Wkff., nec *Chemn. internodula* S. Wood., *Chemn. ...meli* Jouss.). Testa aciculuta, rosea, nitidissima, rarius albida, anfractibus 11, ...nis aut convexiusculis, longitudinaliter plicatis, plicis fere rectis per strias ...s transversim interruptis, sutura crenulata. (Series singula aut duplex nodu-...m Mtrs.) — Long. 12, lat. 1,7 mm.

Habit.: Alger (Weinkauff, Joly), Jijeli (Calamel, Jousseaume), Bona ...einkauff); Sicilia: Palermo (de Stefanis), Magnisi (Brugnone); Tunis (Mc ...drew).

... **23. P. amoena** J. V. Crs. (*Turbonilla amoena* Mtrs., *Turb. venusta* Mtrs. ...ea, neque Issel). Forma et costulatio speciei praecedentis, sed sine nodulis; ...r lacteus, zona vivide rubra in mediis anfractibus. — Magnit.?

Habit.: Alger, 506 org. („Porcupine", teste Monterosato); Palermo, ...) org. (Monterosato).

Subg. **Pyrgostelis** Mtrs. Anfractus costis longitudinalibus (axialibus) et ...is spiralibus diverso modo clathrati; color fulvus aut in fascias dispositus; ...mella plica intrante.

24. P. rufa J. V. Crs. (*Melania*, postea *Chemnitzia rufa* Phil., *Odost. rufa* ...tr.!, *Turbonilla rufa* Wkff., *Pyrgostelis rufa* Mtrs., *Dunkeria rufa* Loc., ? *Tur-...lla scalaroides* Risso). Testa aciculata, rufa, nitidissima, plicis longitudinalibus, ...tiuscalis, basin haud attingentibus sculpta, interstitiis transversim striatis. ...ractus 10—13 plani, sensim crescentes, sutura profunda; apex prominens, dis-...te reversus, apertura irregulariter rhomboidea, labio tenui indistincte plicato, ...ilico nullo. — Long. 7, lat. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Gibraltar, 8—30 org. (Mc Andrew); Alger (Monterosato), Bona ...einkauff); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Pa-...as (Dollfus), Bouc (Petit), Garlaban (Marion), Antibes (Petit); ? Nizza ...sso); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Jeffreys, Tapparone-Canefri); ...sica (? Réquien, Jeffreys); Civitavecchia (Monterosato); Sardinia (Mc Andrew); ...ilia: Palermo (Philippi), Trapani, Messina, Ognina, Catania, Magnisi, frequ. ...adas et Benoit); Adria: Rovigno (Stossich), Zara (Sandri).

25. P. fulvocincta J. V. Crs. (*Turritella fulvocincta* Thps., *Chemnitzia ...ocincta* F. et H., *Odost. rufa* var. *fulvocincta* Jeffr., *Pyrgostelis fulvocincta* ...rs., *Dunkeria fulvocincta* Loc., *Parth. fasciata* Forb., *Chemnitzia fasciata* Réqu.). ... rufae affinis, sed testa graciliore, tenuiore, basi angulata, anfractibus magis ...vexis, fascia fulva distinctiore. — Long. 7, lat. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Corsica (Réquien); mare Tyrrhenum (Appelius), Livorno, Vado, ...tiglioncello (id.); mare Aegeum: ins. Cyclades, Lycia (Forbes).

m **26. P. densecostata** J. V. Crs. (*Chemnitzia densecostata* Phil., *Tur-...illa densecostata* Wkff., *Turb. densestriata* Brus., *T. rufa* var. *exigua* Mtrs.

[illegible] crenata, pallide fulva, apice [illegible] altitudine fere ⅔ latitud. [illegible] in anfractu ultimo, interstitiis [illegible] apertura ovata, columella recta,

[illegible] Roussillon, Paulilles Bucquoy, [illegible] Caneferi: Livorno, Castiglion- [illegible] Philippi, Monterosato, Mon- [illegible] Rimini Monterosato, Chioggia [illegible] Dalmatia: Zara Sandri, Brusina!.

[illegible] *Parthenina spectabilis* Mtrs., [illegible] minus acuta, pellucida, lucida,

[illegible] Monterosato.

[illegible] plerumque varicosa; columella

[illegible] *striatulus* L., *Turritella potamoides* [illegible] *Turbonilla striolata* Wkff., *Turb.* [illegible] *striatulus* Mtrs.). Testa turrita, [illegible] costis longitudinalibus, leviter ar- [illegible] latioribus striisque decurrentibus [illegible] interstitiis aeque conspicuis sculpti; [illegible] quadrangula, columella recta sine [illegible] 3 decurrentibus obscurioribus. —

[illegible] Galliae, Roussillon: Port-Vendres, [illegible] Locard), Cannes (Dautzenberg); [illegible] Tiberi, Caneferi): Livorno, Castiglion- [illegible] Trapani (Philippi), Mondello, Messina, [illegible] Tunis: sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: [illegible] Cyclades (Forbes). — Fossilis tertiaria.

[illegible] B., D., D.). Forma generalis Pupae, [illegible] juxtapositae, sine interstitiis ad suturas [illegible] pupoidea, testa colorata. (Anfractus con- [illegible]

[illegible] *tricincta* Jeffr., *Turbonilla tricincta* Wkff., [illegible] B., D., D., *Mumiola doliolum* Mtrs., *Parth.* [illegible] *cincinata*: *Parth. Bucquoyi* Loc.). Testa leviter [illegible] fuscis in anfractu ultimo 2 in penultimo) [illegible] 2 nuclei exceptis), ultimo reliquos aequante, co- [illegible] longitudinalibus subflexuosis interdum bifidis inter- [illegible] sutura distincta, apertura ovato-rhombica, [illegible] aequans; columella prope medium uniplicata, labi [illegible] [illegible] mm.

[illegible]: Mare lusitanicum; ins. Canariae. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger (Weinkauff, Joly); litora Galliae, Roussillon, Paulilles (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus), les Martigues, Cannes (Locard); Nizza (Vérany); Sestri di Levante (Jeffreys); Napoli (Tiberi, var. *bicincta*); Sicilia: Messina [illegible] Tunis: sin. Gabès (Dautzenberg); Adria fide Monterosato; Alexandria Aegypti (de Folin).

DTZBG., DFS.), litora Provinciae (PETIT); Nizza (LOCARD); Spezia (JEFFREYS, TAPPARONE-CANEFRI); Sardinia (MC ANDREW); Sicilia: Palermo (PHILIPPI), Trapani, Messina, Ognina, rar. (ARADAS et BENOIT); Tunis (MC ANDREW); Adria (MONTEROSATO), Zara (BRUSINA); mare Aegeum, rariss. (FORBES).

Subg. **Pyrgolidium** MTRS. Testa pro rata crassiuscula, anfractus media serie singula [aut nulla] aut seriebus pluribus nodulorum intercostalium ornati; plica columellaris nulla; apex dextrorsum inclinatus.

m **22. P. rosea** J. V. CRS. (*Odostomia [Turbonilla] rosea* MTRS., *Od. internodula* MRTS., *Turb. internodula* WKFF., nec *Chemn. internodula* S. WOOD., *Chemn. Calameli* JOUSS.). Testa aciculuta, rosea, nitidissima, rarius albida, anfractibus 11, planis aut convexiusculis, longitudinaliter plicatis, plicis fere rectis per strias duas transversim interruptis, sutura crenulata. (Series singula aut duplex nodulorum MTRS.) — Long. 12, lat. 1,7 mm.

Habit.: Alger (WEINKAUFF, JOLY), Jijeli (CALAMEL, JOUSSEAUME), Bona (WEINKAUFF); Sicilia: Palermo (DE STEFANIS), Magnisi (BRUGNONE); Tunis (MC ANDREW).

m **23. P. amoena** J. V. CRS. (*Turbonilla amoena* MTRS., *Turb. venusta* MTRS. antea, neque ISSEL). Forma et costulatio speciei praecedentis, sed sine nodulis; color lacteus, zona vivide rubra in mediis anfractibus. — Magnit.?

Habit.: Alger, 506 org. („Porcupine", teste MONTEROSATO): Palermo, 210 org. (MONTEROSATO).

Subg. **Pyrgostelis** MTRS. Anfractus costis longitudinalibus (axialibus) et lineis spiralibus diverso modo clathrati; color fulvus aut in fascias dispositus; columella plica intrante.

24. P. rufa J. V. CRS. (*Melania*, postea *Chemnitzia rufa* PHIL., *Odost. rufa* JEFFR.!, *Turbonilla rufa* WKFF., *Pyrgostelis rufa* MTRS., *Dunkeria rufa* LOC., ? *Turritella scalaroides* RISSO). Testa aciculata, rufa, nitidissima, plicis longitudinalibus, rectiusculis, basin haud attingentibus sculpta, interstitiis transversim striatis, anfractus 10—13 plani, sensim crescentes, sutura profunda; apex prominens, distincte reversus, apertura irregulariter rhomboidea, labio tenui indistincte plicato, umbilico nullo. — Long. 7, lat. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Gibraltar, 8—30 org. (MC ANDREW); Alger (MONTEROSATO), Bona (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Palavas (DOLLFUS), Bouc (PETIT), Garlaban (MARION), Antibes (PETIT): ? Nizza (RISSO); litora pedemontana (JEFFREYS); Spezia (JEFFREYS, TAPPARONE-CANEFRI); Corsica (? RÉQUIEN, JEFFREYS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sardinia (MC ANDREW); Sicilia: Palermo (PHILIPPI), Trapani, Messina, Ognina, Catania, Magnisi, frequ. (ARADAS et BENOIT); Adria: Rovigno (STOSSICH), Zara (SANDRI).

25. P. fulvocincta J. V. CRS. (*Turritella fulvocincta* THPS., *Chemnitzia fulvocincta* F. et H., *Odost. rufa* var. *fulvocincta* JEFFR., *Pyrgostelis fulvocincta* MTRS., *Dunkeria fulvocincta* LOC., *Parth. fasciata* FORB., *Chemnitzia fasciata* RÉQU.). P. rufae affinis, sed testa graciliore. tenuiore, basi angulata, anfractibus magis convexis, fascia fulva distinctiore. — Long. 7, lat. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Corsica (RÉQUIEN); mare Tyrrhenum (APPELIUS), Livorno, Vado, Castiglioncello (id.); mare Aegeum: ins. Cyclades, Lycia (FORBES).

m **26. P. densecostata** J. V. CRS. (*Chemnitzia densecostata* PHIL., *Turbonilla densecostata* WKFF., *Turb. densestriata* BRUS., *T. rufa* var. *exigua* MTRS.

antea, *Pyrgostelis densecostata* MTRS.). Testa cylindrico-aciculata, pallide fulva, apice acuto; anfractus 10 planati, sutura profunda divisi, altitudine fere ²/₃ latitud. aequantes, costis obliquis frequentibus 18—20 in anfractu ultimo, interstitiis latioribus depressis, tenuissime striatis sculpti; apertura ovata, columella recta, supra suplicata. — Long. 4,5 mm.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.); Corsica (RÉQUIEN); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello (APPELIUS); Napoli (PHILIPPI); Sicilia: Magnisi (PHILIPPI, MONTEROSATO), Mondello, Trapani, Ognina (ABADAS et BENOIT); Adria: Rimini (MONTEROSATO), Chioggia (CHIAMENTI), Venezia, Lido, abund. (DOLLFUS), Dalmatia: Zara (SANDRI, BRUSINA).

m 27. **Parthenina spectabilis** J. V. CRS. (*Pyrgostelis spectabilis* MTRS., *Turbonilla spectabilis* KOB.). Differt a P. rufa testa minus acuta, pellucida, lucida, anfractibus convexis. — Long. 6, lat. 1 mm.

Habit.: Graecia: Prevesa (CONEMENOS, MONTEROSATO).

Subg. **Pyrgostylus** MTRS. Anfractus sutura plerumque varicosa; columella dentata.

m 28. **P. striatula** J. V. CRS. (*Turbo striatulus* L., *Turritella potamoides* CANTR., *Melania*, postea *Chemnitzia pallida* PHIL., *Turbonilla striolata* WKFF., *Turb. pallida* BRUS., *Parth. varicosa* FORB., *Pyrgostylus striatulus* MTRS.). Testa turrita, elevata; anfractus 9 (nucleo excepto) convexi, costis longitudinalibus, leviter arcuatis, numerosis, confertis, quam interstitia multo latioribus striisque decurrentibus 4 in anfractibus superioribus, 5 in ultimo, in interstitiis aeque conspicuis sculpti; sutura profunda, hic illic varicosa; apertura subquadrangula, columella recta sine torsione, labro simplici, pallide fulvo, lineolis 3 decurrentibus obscurioribus. — Long. 9, lat. 2,7 mm.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Port-Vendres, Argelès (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), les Martigues (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG); Corsica (RÉQUIEN); Spezia (JEFFREYS, TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello, Pianosa (APPELIUS); Sicilia: Palermo, Trapani (PHILIPPI), Mondello, Messina, Ognina, Magnisi (ABADAS et BENOIT); Tunis: sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Zara, Novegrad (BRUSINA); mare Aegeum: Cyclades (FORBES). — Fossilis tertiaria.

Subg. **Mumiola** A. AD. (*Odostomella* B., D., D.). Forma generalis Pupae, apex inclinatus; costae rotundatae, magnae, juxtapositae, sine interstitiis ad suturas prosilientes; columella plicata; spira pupoidea, testa colorata. (Anfractus convexi, cancellati aut granulati. A. ADS.)

29. **P. tricincta** KOB. (*Odostomia tricincta* JEFFR., *Turbonilla tricincta* WKFF., *Rissoa doliolum* PHIL., *Odost. doliolum* B., D., D., *Mumiola doliolum* MTRS., *Parth. regularis* DE FOL.; var. cylindrico-uncinata: *Parth. Bucquoyi* LOC.). Testa breviter fusiformis, lutea, zonis 3 angustis fuscis in anfractu ultimo (2 in penultimo) ornata, solidula, anfractus 4 (2 nuclei exceptis), ultimo reliquos aequante, complanati, nitidi, costis circ. 20 longitudinalibus subflexuosis interdum bifidis interstitia aequantibus sculpti, sutura distincta, apertura ovato-rhombica, ad basin subeffusa, ¹/₃ longit. aequans; columella prope medium uniplicata, labio reflexo. Long. 2,5, lat 1 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum; ins. Canariae. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger (WEINKAUFF, JOLY); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), les Martigues, Cannes (LOCARD); Nizza (VÉRANY); Sestri di Levante (JEFFREYS); Napoli (TIBERI, var. *bicincta*); Sicilia: Messina (SEGUENZA); Tunis: sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria (fide MONTEROSATI); Alexandria Aegypti (DE FOLIN).

Turbonilla Leach (*Chemnitzia* d'Orb., olim.; *Pyrgiscus* Phil., *Orthostelis* ad.). *Tentacula sat lata, mentum elongatum, planum, plerumque ante bilobum; magnus, ante auriculatus; testa elongata, angusta, multispira, costis longitudi-ibus rectis aut flexuosis sculpta; peristoma non continuum, apertura edentula aut a obsoletissima munita; operculum sulco spirali, margine columellari integro.*

Subg. **Turbonilla** Mtrs. Species albae aut sine colore; costae rectae aut iquae aut sigmoideae; columella contorta sine dente.

1. T. lactea Wkff. (*Turbo lacteus* L., *Turbo elegantissimus* Mtg., *T. gra-* Risso, nec Phil., *Chemnitzia elegantissima* F. et H., *Melania Campanellae* Phil., *thenia elegantissima* Forb., nec *Odost. lactea* Dkr., nec Angas). Testa aciculata, dula, lactea, nitidissima, spira turrita; anfractus 10 plani aut leviter con-iusculi, contigui, altitudine dimidiam latitudinem aequantes, costis longitudi-ibus, pliciformibus, confertissimis, obliquis, in anfractu ultimo abrupte infra ipheriam terminatis, interstitiis laevissimis, sutura angusta, profunda; apertura ta, columella recta, vix contorta, labro simplici, regulariter arcuato. — Long. 8, 2 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 5—40 org.; Algesiras (Jeffreys), Gibraltar, Malaga (McAndrew); er (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., s.), la Cassidagne (Marion), Toulon (Locard), Antibes (Petit, Doublier); sica (Requien); Sardinia: Cagliari (Del Prete), Bonifacio (Rolle); Spezia apparone-Canefri); ins. Palmaria (Jeffreys), Livorno, is. del Giglio (Appelius); itavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia: Palermo (Philippi), Tra-i (Philippi, Brugnone, Monterosato), Malta, Pantellaria (Mc Andrew); Tunis Andrew); Adria: Rovigno (Stossich), Zara (Sandri, Brusina); mare Aegeum: orgo, Smyrna (Forbes), Rhodus (Deshayes); Syria (Ehrenberg).

m **2. T. gradata** Bucq. (*Odostomia elegantissima*, var. *gradata* Mtrs., *T. itum* [Brus.] de Fol., ex opin. Monterosati). Testa elongata, turrita, sub-indrica, alba, anfractibus (nucleo excepto) 8 planis, sutura vix obliqua discretis, tis rectis vix flexuosis, quam interstitia angustioribus sculpta; apertura sub-drangula, columella recta, vix flexuosa, labro simplici, medio subanguloso. — ng. 4,6, lat. 1,2 mm.

Habit.: Alger (Joly); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., s.); Livorno (Caifassi); Sicilia: Trapani (Brugnone); „Adventure Bank" effreys, nom. *T. pusillae*); ? Port Said (de Folin).

3. T. pusilla Mtrs. (*Chemnitzia pusilla* Phil., nec Adam, *Odost. pusilla* ffr.). Testa minuta, turrita, solidula, spira elevata, attenuata, alba; anfractus 8 cleo excepto) planati, altitudine dimidiam latitudinem vix superantes, sutura funda divisi, costis circ. obliquis, interstitia aequantibus infra peripheriam an-ctus ultimi evanescentibus sculpti; apertura subquadrangula, labro simplici, umella recta, supra leviter plicata. — Long. 4, lat. 1,2 mm. — (Montero-o *O. pusillam* Jeffr. a *Ch. pusilla* Phil. diversam habet).

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae, Roussillon: Paulilles, Banyuls, rt-Vendres (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Palavas (Dollfus), les Martigues, Toulon card), Nizza (Vérany); Spezia (Jeffreys, Tapparone-Canefri); Livorno, stiglioncello (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Sicilia: Palermo (Monte-sato); Mondello, Trapani, Magnisi (Aradas et Benoit, Brugnone); Taranto ilippi); Tunis: sin. Gabès (Dautzenberg).

T. innovata Mts. (*Od. pusilla* Jeffr.). Costis curvatis, sed non obliquis, testa major. — Sardinia (Pietro Hagenmüller); Sicilia: Palermo, Magnisi (Monterosato).

T. multilirata Mts. Affinis praecedenti, sed striis spiralibus granulosis ornata. — *Palermo*, 60—90 m (Monterosato).

m **4. Turbonilla delicata** Mts. (*Chemnitzia gracilis* Phil.). Testa aciculata, subcylindrica, lactea, nitidissima, anfractus 10, plani, altitudine $^2/_3$ latitudinis aequantes, plicis confertissimis obliquis circ. 16 in anfractu sculpti, interstitiis laevissimis; apertura oblongo-ovata, labro simplici. — Long. 3.5 mm.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora pedemontana. Spezia (Jeffreys, Tapparone-Canefri); Corsica (Requien); mare ligustinum (Appelius); Sicilia: Magnisi (Philippi); Tunis; sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Dalmatia (Sandri, Brusina). Fossilis tertiaria.

m **5. T. acutissima** Mts. Affinis T. delicatae, sed adhuc subtilior, costis minus confertis et pro rata magis elevatis, sed ad suturam non denticulatis.

Habit.: Alger (Joly); Sardinia: Cagliari (del Prete) (ex Monterosato).

6. T. acuticostata Jeffr. (neque *Od. acuticostata* Speyer). Testa obelisciformis aut aciculata, crassiuscula, opaca, nitens, alba, costis aeque magnis, quam interstitia multo angustioribus, linearibus, obliquis longitudinalibus, ad marginem lira spirali interceptis, circ. 20 in anfractu ultimo sculpta; basi et apice laevibus; spira longe turriculata, anfractibus 9 (nucleo incluso), sat convexis, ultimo $^1/_3$ testae aequante; nucleus regulariter spiralis et intortus; sutura humilis sed distincta, fere recta; apertura parva, subquadrangula, labro supra contracto, infra curvato, labio et columella incrassatis, umbilico et dente nullis. — Long. 2.5, lat. 1 mm (Jeffreys, angl.).

Distrib.: Sinus biscayensis.

Habit.: Palermo (Monterosato); sin. Gabès (Dautzenberg).

7. T. attenuata Jeffr. (neque *Od. attenuata* Mtrs., *Turb. micans* Mtrs.). Testa elevata, tenuis, semipellucida, nitidissima, albida, leviter flavido-fusco suffusa, costis longis, acutis, longitudinalibus, interstitiis aeque latis, ad marginem non extensis, 18—20 in anfractu ultimo sculpta; apex omnino laevis; spira elongata attenuata ad apicem obtusum; sutura distincta; anfractus 6, nucleo globulari spirali intorto excluso, ultimo $^2/_5$ spirae aequante; apertura ovata, supra acutangula, infra curvata, labro tenui, labio inconspicuo, umbilico nullo. — Long. 2.5, lat. 0.7 mm (Jeffreys, angl.).

Distrib.: Atlanticum in abyssis.

Habit.: 363—1259 org. prof.: sinus Massiliensis („Travailleur").

8. T. compressa Kob. (*Odost. compressa* Jeffr.). Testa cylindrica, parte media cujusque anfractus compressa, crassiuscula, semipellucida, nitida, costis acutis rectis longitudinalibus ad marginem inferum evanescentibus, 25 in anfractu ultimo, interstitiis aequis aut latioribus, basi et apice laevibus, alba, in junioribus vitta spirali rubro-fusca; spira turriculata, sutura angusta, anfractibus 10, applanatis, ultimo $^2/_5$ spirae aequante, nucleo contorto; apertura ovata, supra acutangula, infra rotundata, labro incurvato, medio flexuoso, labio incrassato et subexpanso, basi obliqua. — Long. 6, lat. 1.8 mm (Jeffreys, angl.).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: 363—1622 org. prof.: Alger, Benzert (Jefferys); sinus Massiliensis („Travailleur"), Peyssonel (Marion).

9. T. paucistriata Jeffr. (forsan var. *T. compressae*, ex opin. ipsius Jeffr.). Testa elongato-conica, crassiuscula, semipellucida, prismatice nitens, costis rectis, *levibus, irregularibus*, longitudinalibus, circ. 20 in anfractu ultimo, sed numero

ensione et magnitudine variabilibus sculpta; alba; spira producta, aliquantum upte attenuata, sutura profunda, fere recta, anfractus 8 (nucleo extrorsum to excepto), modice convexi, non tumidi, ultimo $^2/_5$ spirae aequante; apertura iformis, supra acuminata, infra rotundata, labro tenui, labio incrassato, basi junioribus angulata. — Long. 7, lat. 2 mm (JEFFREYS, angl.).

Distrib.: Atlanticum medium; India occidentalis. — Fossilis tertiaria iliae.

Habit.: Alger, Benzert (JEFFREYS); Palermo, S. Vito (MONTEROSATO).

m **10. T. obliquata** WKFF. (*Chemnitzia obliquata* PHIL.). Testa minuta, rita, hyalina, alba, spira conica, sutura profunda, paullo obliqua; anfractus 9, vexi, bis latiores quam altiores, costis obliquis circ. 14 pliciformibus, interia aequantibus, in anfractu ultimo infra peripheriam abrupte terminatis inacti, caeterum laevissimi, sculptura spirali nulla; apertura ovato-oblonga, colula rectiuscula, labro simplici. — Long. 3, lat. 1,4 mm.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, ZBG., DFS.); Sicilia: Magnisi (PHILIPPI), Mondello, Trapani, Ognina (ARADAS BENOIT).

11. T. indistincta KOB. (*Turbo indistinctus* MTG., *Chemnitzia indistincta* et H., *Ch. curvicostata* S. WOOD, *Ch. areolata* RAYNEVAL, *Truncatella Juliae* FOL. et *Pyrgulina nanodea* MTRS., ex opin. JEFFR.). Testa cylindrica, gracilis, niuscula, semipellucida, alba, costulis subtilibus confertis, in anfractibus superis iquis, in mediis arcuatis, in ultimo flexuosis sculpta, infra medium anfractum erstitiis spiraliter striatis, spira elongata; anfractus 7—8 convexi, infra suturam ressi et lira incrassata cingulati, infra contracti, ultimo $^2/_5$ testae aequante; rtura ovata, basi expansa; labro flexuoso, supra sinuato, infra incurvo, labio nissimo edentulo. — Long. 3,2, lat. 0,8 mm. (*P. nanodea* MTRS. Affinis, sed vior, crassior, sculptura delicata et elegantissima ornata. — Alger, Palermo NTEROSATO].)

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis pliocenica et postcenica.

Habit.: Alger (WEINKAUFF, JOLY, MONTEROSATO); Spezia (TAPPARONE-NEFRI); Napoli (DE STEFANIS), Palermo, 50—100 org. (MONTEROSATO), Trapani, gnisi, Ognina (BRUGNONE), Magnisi (TIBERI); Malta, Tunis (MCANDREW); Adria: nezia (v. MARTENS), Dalmatia (BRUSINA).

m **12. T. sigmoidea** JEFFR. Testa cylindrica, tenuiuscula, semipellucida, ida, costis numerosis, sed non confertis, obliquis, dein flexuosis, in ultimo anctu circ. 25, in penultimo 20 sculpta, interstitiis aeque latis, transversim aut raliter subtiliter striatis, basi spiraliter tantum striata, apice laevi polito; alba; fractus 8 compressiusculi, ultimo fere $^2/_5$ testae aequante, sutura humili, subliqua, apertura ovata, supra acutangula, infra rotundata, longitudine $^1/_5$ spirae quante, labro flexuoso, labio angusto, in columellam reflexo, rima parva umicali, dente aut plica nullis. — Long. 2,5, lat. 1 mm.

Habit.: Alger (JOLY); Palermo, 163 org. (MONTEROSATO).

An varietas tantum *T. indistinctae*? quaerit JEFFREYS: „costae pauciores, majores, striae spirales magis numerosae et subtiliores, anfractus minus convexi, inde sutura tenuior."

Species non descripta:

Od. (Turbonilla) annexa MTRS. — Sicilia: Palermo, Trapani, Magnisi (MONTEROSATO).

Sect. **Dunkeria** CARP. Testa anfractibus tumidis rotundatis, decussatim iatis.

m 13. **Turbonilla modesta** J. V. Crs. (*Dunkeria modesta* de Fol.). „Testa minuta, paullo elongata, turrita, tenuis, subhyalina, nitida: anfractus embryonales $1^{1}/_{2}$, primum laeves, dein longitudinaliter striati, apex in plano superne-sinistro: normales 5, spiraliter liris contiguis, subplanatis et longitudinaliter costulis paucis, angustis, subacutis, valde distantibus ornati; ad basin costulae evanidae: apertura subovalis, superne paullo angularia, margo dexter paullo reflexus." — Long 1,8, lat. 0,6 mm.

Habit.: In fundo sali ante Carlo-Forte. Sardinia (de Folin).

m 14. **T. Marioni** J. V. Crs. (*Dunkeria Marioni* de Fol.). „Testa minuta, elongato-anguste turrita, subvitrea aut subopaca, nitida: anfractus embryonales 2, apex haud conspicuus, sed fere normaliter situs? normales 6 rapide augentes, convexi, inflati, costis longitudinalibus paullulo obliquis et curvatis, rotundatis, interstitiis latis separatis ornati, liris parvis parum conspicuis ad basin majoribus interstitia decussantibus, sutura profunda a costis vix undulata: ultimus anfractus maximus $^{3}/_{8}$ testae occupans; apertura ovalis, superne et inferne parum restricta." — Long. 1,7, lat. 0,4 mm.

Habit.: Sinus massiliensis (de Folin).

Species non descripta:

Salassia semicostata de Folin (gen. nov. non descr.). — Syra (de Folin).

10. Fam. EULIMIDAE Fischer (*Eulimidae* et *Styliferidae* Ads.). Tentacula divergentia, oculi pone eorum basin, proboscis longa retractilis, pes elongatus, penis dexter; pallium plicam siphonalem ante formans; testa plerumque elongata, subulata aut turriculata, nitens, polita, spira saepe inclinata, apice regulariter involuto; apertura ovata, piriformis, integra, labro simplici, margine columellari plus minusve incrassato, operculo corneo, paucispiro, nucleo excentrico, interdum nullo. — Animalia plerumque vitam parasiticam degunt.

Stilifer Brod. *Corpus ciliatum; pallium supra testam reflexum, plica siphonalis dextra; os inarmatum; pes linguiformis, angustus; penis elongatus, acutus: testa imperforata, ovata aut elongata, hyalina, tenuis, spira compacta, apice angusto stiliformi obliquo, anfractus ultimus globosus: apertura integra, ovata aut rotundata, margine non continuo, labro simplici, leviter arcuato; operculum nullum.*

1. **St. Turtoni** Brod. (*Phasianella stilifera* Turt., *St. globosus* Johnst., *St. stilifer* Ads.). Testa globoso-conica, tenuis, semipellucida, succinea aut albida, nitens, laevis, spira breviter conica, anfractus 6—7, convexi, rapide crescentes, ultimus permagnus, basi oblique rotundatus; apertura rotundato-ovata, columella flexuosa, labro tenui, supra inflexo. — Long. 3,8, lat. 1,5 mm. — Parasita in Echinis. — cf. Entoconchidas, supra p. 232.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam.

Habit.: S. Vito, Palermo, 90—100 m (Monterosato).

Eulima Risso. *Corpus laeve, non ciliatum; proboscis perlonga; tentacula acuminata, basi approximata, oculi permagni fere sessiles; pallium non reflexum, plica siphonali debili; pes lanceolatus, sulcatus, ante elongatus; mentum bilobum; penis parvus, falcatus; lobus operculiger utrinque alatus; testa imperforata, subulata, multispira, nitidissima, saepe curva, in uno latere vestigiis varicum notata, apertura quam spira brevior, piriformis, marginibus disjunctis, labro simplici, paullum incrassato, columella reflexa, edentula; operculum corneum paucispirum, nucleo excentrico.*

1. **Eu. polita** Desh. (*Helix polita* L., *Rissoa Boscii* Payr., *Melania Boscii* Phil., *Eu. anglica* Sow.). Testa subclavata, solida, opaca, nitidissima, glabra, *eburnea*, *spira* elongata, subcylindrica, apice acuto, interdum curvato; anfractus

15—18 planiusculi, sensim crescentes, ultimus subinflatus, interdum subangulatus, 1/3 testae fere aequans; sutura subobliqua, vix impressa; apertura ovata, supra acuminata, basi expansa, 1/4 longit. aequans, labro flexuoso, subincrassato, columella flexuosa, callosa. — Long. 15 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew); ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger, Sidi Feruch (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Paulilles, Banyuls, Port-Vendres (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), Roucas Blanc, cap Cavaux, Ratonneau, les Goudes (Marion), St. Maxime, St. Tropez (Doublier); litora pedemontana (Jeffreys); Nizza, Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); ins. Palmaria (Capellini), Castiglioncello (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia: Palermo (Monterosato, Philippi), et ins. adjac (Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); litora Tunetana (Monterosato); Adria: Trieste (Grube), Zara (Sandri); mare Aegeum (Forbes); Syria (Ehrenberg).

m 2. **Eu. microstoma** Brus. „Testa subulata, subdistorta, solidula, acutissima, eburnea, nitidissima, semipellucida, anfractibus 12 planatis, contiguis, suturis conspicuis sed non excavatis, anfractu ultimo magno, subangulato-rotundato; apertura excentrica, exigua, ovata, superne acuminata, 1/4 totius longit. vix aequante; labro recto, acutulo; labio incrassato, laevi; peristomate continuo. — Long. 4,3, lat. 2 mm“ (Brusina).

Habit.: Marseille, Ratonneau (Marion); Nizza (Locard); Civitavecchia (Monterosato); Sicilia: Trapani, Magnisi, Ognina, Pantellaria (Brugnone, Aradas et Benoit, Monterosato); Tunis: sin. Gabès (Dautzenberg).

m 3. **Eu. brevis** Réqu. (*Eu. polita* var. *minor*? Kob., *Eu. microstoma* var. Mtrs.). Testa brevis, solida, turrita, ventricosa, acuta, anfractibus planis, continuis, apertura ovata. — Long. 4, lat. 1,5 mm.

Habit.: Corsica (Réquien); Tunis: sin. Gabès (Dautzenberg).

m 4. **Eu. nana** Mtrs. Testa parva nitidissima, coerulescens, acuminata, basi valde dilatata et declivi, apex leviter contortus. — Long. 5 mm.

Habit.: Palermo (Monterosato).

5. **Eu. piriformis** Brugn. (*Eu. chaunax* et *Eu. hians* Wats., ex opin. Jeffr.). Testa gracilis, basi tumida, interdum arcuata, vitrea, interdum fasciis rufo-fuscis 2 ornata et apice castaneo; anfratus 10 plani, contigui, supremi compressi, apicem quasi stiliformem exhibentes, ultimus tumidus; apertura ovata, labro valde flexuoso. — Long. 6 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Palermo, 80—110 m (Monterosato, Brugnone), S. Vito (Monterosato).

m 6. **Eu. Stalioi** Brus. „Testa turrita, obtusiuscula, solidula, nitidissima, eburnea, semipellucida; anfractibus 8—12 contiguis, planiusculis, ultimo vix expanso, suturis distinctis, apertura magna, ovali; labro recto, obtusiusculo. — Long. 7, lat. 2,5 mm“ (Brusina).

Habit.: Inter Lesinam et Spalato (Stalio, Brusina).

Ex opinione **Brusinae** Eu. Stalioi Jeffr. et Crosse species diversae sunt:

Eu. Doderleini Brus. (= *Eu. Stalioi* Jeffr.). Testa minor, anfractus minus convexi, sutura minus profunda. — (Atlanticum, Madeira). Alger (coll. Weinkauff).

Eu. Crossei Brus. (= *Eu. Stalioi* Crosse). Minus angusta, anfractus minus convexi, fere omnino plani. — Palermo (Monterosato, Crosse).

m 7. **Eulima Petitiana** Brus. (*Eu. Stalioi* var. Jeffr., *Eu. polita* var. ? Kob.). „Testa ovato-conica, solida, acutula, eburnea, nitidissima; anfractibus 7 subplanatis, contiguis, suturis vix distinctis; apertura parva, ovata, superne acuminata, ¹/₄ totius longit. subaequante, labro obtusiusculo, recto. — Long. 3.5, lat. 1.6 mm" (Brusina).

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Paulilles, Port-Vendres, Banyuls (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.).

Subg. **Vitreolina** Mtrs. Species parvae sine varicibus internis, limpidae, vitreae, curvatae, apice obtuso.

8. **Eu. distorta** Phil. (*Melania distorta* Desh., *Eu. Philippii* Wkff., *Eu. incurva* Ren., *Vitreolina incurva* Mtrs., *V. devians* Mtrs., *V. antiflexa* Mtrs., *Acicularia gracilis* Mtrs.). Testa spira oblique distorta, subarcuata, sat attenuata, apice acuto, tenuis, fere hyalina, pellucida, laevissima; anfractus 8 plani, sutura obliqua, paullum impressa discreti, ultimus sat magnus, ad basin angustatus, quam spira paullo brevior; apertura elongato-ovata, supra acuminata, basi rotundata, labro paullum arcuato, columella incurvata. — Long. 6, lat. 1.25 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem; Mazatlan. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 10—140 org.; litora Hispaniae: Mahon, Cartagena (Mc Andrew); Alger (Weinkauff, Joly); litora Galliae (Petit), Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Palavas (Dollfus), cap Cavaux, Morgillet, Ratonneau, Garlaban, Peyssonel (Marion), Antibes (Petit, Doublier), Cannes (Dautzenberg); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Viareggio (del Prete); Livorno, Vado (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Tiberi, var. *gracilis*); Sicilia: Palermo (Philippi), S. Vito (Monterosato), Palermo, Trapani, Messina, Ognina, Magnisi (Aradas et Benoit); Pantellaria (Mc Andrew); „Adventure Bank". Tunis (Jeffreys), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Pirano, Rovigno, Lussin (Stossich), Crivizza, 27—30 org., Cigale, 33 org. (Grube), Zara (Sandri, Brusina); mare Aegeum (Forbes).

9. **Eu. curva** (Jeffr. Msc.) Mtrs. „Testa tenuis, pellucida; spira elevata, valde curvata, anfractibus 7—8 (nucleo excepto), leviter convexis, sutura superficialis; apertura elongato-ovata, columella regulariter arcuata, plica nulla; labro simplici, leviter arcuato; albo-hyalino. — Long. 3.4, lat. 1.2 mm" (Bucquoy, Dtzbg., Dfs., gall.).

Distrib.: Sinus biscayensis. — Fossilis quaternaria.

Habit.: Alger (Joly); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Marseille (Sollier); Sardinia, Napoli (Tiberi); Sicilia: Trapani (Brugnone), S. Vito, Palermo (Monterosato); Adria: Punte Bianche (Brusina).

m 10. **Eu. perminima** Jeffr. „Testa gracilis, solidiuscula ratione magnitudinis habita, semipellucida, nitens, laevis, alba, in ultimo anfractu flavo suffusa; spira longa, recta, obtusa; anfractus 6—7 compressi, compacti, ultimo fere ¹/₃ testae aequante, primo semiglobulari, sutura levi, sed distincta, rectiuscula; apertura rotundato-ovata, supra contracta, ¹/₄ spirae aequa; labro haud tenui, labio conspicuo, reflexo; columella curva, umbilicus nullus. — Long. 1,25, lat. 0.75 mm" (Jeffreys, angl.).

Habit.: Creta (Spratt, Jeffreys).

11. **Eu. minuta** Jeffr. „Testa clavata, tenuis, semipellucida, nitens; sub microscopio longitudinaliter striata; peripheria rotundata; albida, leviter flavido suffusa; spira longiuscula, apice obtuso; anfractus 5—6 conspicui, ultimus ¹/₂ testae aequans; sutura levis obliqua; apertura ovata, contracta, supra acuminata, infra

rata, labro subincrassato, labio incrassato, basi expansa. — Long. 1,9, lat. 3 mm" (JEFFREYS, angl.).

Distrib.: Litora Maroccana.

Habit.: Fretum Messanense (GRANATA-GRILLO, JEFFREYS).

m **12. Eu. acutalis** JEFFR. Testa elongato-pyramidalis, tenuis, semipellu-a, hyalino-alba, laevis, spira elongata, recta, acuta, apice globulari, anfractus 7 vexiusculi, sensim crescentes, sutura rectiuscula, distincta, sed haud profunda creti, ultimus $^1/_2$ testae fere aequans, basi angulatus et carinatus; apertura ta, supra et infra acute angulata, $^1/_3$ testae aequans, labro acutangulo, labio nspicuo, columella brevis, recta, basi planiuscula, imperforata. — Long. 1,27, . 0,64 mm.

Habit.: Creta (SPRATT, JEFFREYS).

m **13. Eu. cionella** MTRS. „Testa minima (3 mm alta), tenuis, vix basi exa, obliqua, apertura angusta; apex valde obtusus, inde speciem Caecilianellae rens, quacum congruit forma generalis et modus involutionis anfractuum" ONTEROSATO, gall.).

Habit.: Palermo (MONTEROSATO).

Subg. **Acicularia** MTRS. Labrum arcuatum, subtile, basis rotundata; inter-n varices; apex acutus, columella non incrassata; testa colorata.

14. Eu. obtusa JEFFR. (nec DE FOL., *Eu. compactilis* MTRS., nec *Odost. pactilis* JEFFR.). „Testa subcylindrica, gracilis, crassiuscula, semipellucida, ns, laevis, albida, spira elongata, sensim attenuata, apice obtuso, anfractus 7, ndati, ultima $^1/_2$ testae aequo; sutura levissima, vix anfractus disjungens, fere ta; apertura oblongo-ovata, subangusta, supra acuminata, infra curvata, labro ui flexuoso, haud prominente, labio supra membranaceo, infra incrassato et in mellam reflexo. — Long. 3,8, lat. 1,25 mm" (JEFFREYS, angl.).

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Alger (JOLY); litora Provinciae (MARION, SOLLIER, DENANS); reggio (DEL PRETE); Sicilia: Palermo 80—120 m, S. Vito (MONTEROSATO), ssina (GRANATA); in salo ante Malta, 300—2000 org. (SPRATT, JEFFREYS).

m **15. Eu. beryllina** MTRS. (*Eu. distorta* var. *gracilis* MTRS., ex opin. FR.). „Testa eodem typo ac Eu. distorta, sed recta, major, pellucida et ani-li adhuc vivo glauca" (MONTEROSATO, gall.).

Habit.: Palermo (MONTEROSATO).

16. Eu. intermedia CANTR. (*Melania*, postea *Eu. nitida* PHIL., nec LAM., . *sinuosa* SCACCHI, *Turbo curvatus* CHIER.). Testa subulato-turrita, solidiuscula, vissima, semipellucida, nitidissima, polita, spira elongata, conico-attenuata, apice to; anfractus 13, planiusculi, sutura paullo conspicua discreti, regulariter scentes, ultimus tumidulus, $^1/_3$ testae occupans; apertura elongato-ovata, supra minata, infra subcompressa, leviter obliqua, labro sat arcuato, medio inflexo, mella paullo incrassata, infra fere verticalis. — Long. 7,5, lat. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 15—645 org.; Gibraltar (MC ANDREW); Alger, Bona (WEINKAUFF, FREYS); litora Galliae (PETIT), Morgillet, Garlaban, Riou (MARION), Antibes TIT, DOUBLIER); Nizza (LOCARD), litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica QUIEN); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli ACCHI); Sicilia: Palermo (PHILIPPI, MONTEROSATO), Magnisi (PHILIPPI); Tunis Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Lussin piccolo (GRUBE), Istria merid. (STOSSICH), a (SANDRI); mare Aegeum (FORBES).

m 7. **Eulima Petitiana** Brus. (*Eu. Stalioi* var. Jeffr., *Eu. polita* var. ? Kob.). „Testa ovato-conica, solida, acutula, eburnea, nitidissima; anfractibus 7 subplanatis, contiguis, suturis vix distinctis; apertura parva, ovata, superne acuminata, $^1/_4$ totius longit. subaequante, labro obtusiusculo, recto. — Long. 3,5, lat. 1,6 mm" (Brusina).

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Paulilles, Port-Vendres, Banyuls (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.).

Subg. **Vitreolina** Mtrs. Species parvae sine varicibus internis, limpidae, vitreae, curvatae, apice obtuso.

8. **Eu. distorta** Phil. (*Melania distorta* Desh., *Eu. Philippii* Wkff., *Eu. incurva* Rén., *Vitreolina incurva* Mtrs., *V. devians* Mtrs., *V. antiflexa* Mtrs., *Acicularia gracilis* Mtrs.). Testa spira oblique distorta, subarcuata, sat attenuata, apice acuto, tenuis, fere hyalina, pellucida, laevissima; anfractus 8 plani, sutura obliqua, paullum impressa discreti, ultimus sat magnus, ad basin angustatus, quam spira paullo brevior; apertura elongato-ovata, supra acuminata, basi rotundata, labro paullum arcuato, columella incurvata. — Long. 6, lat. 1,25 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem; Mazatlan. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 10—140 org.; litora Hispaniae: Mahon, Cartagena (Mc Andrew); Alger (Weinkauff, Joly); litora Galliae (Petit), Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Palavas (Dollfus), cap Cavaux, Morgillet, Ratonneau, Garlaban, Peyssonel (Marion), Antibes (Petit, Doublier), Cannes (Dautzenberg); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Viareggio (del Prete); Livorno, Vado (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Tiberi, var. *gracilis*); Sicilia: Palermo (Philippi), S. Vito (Monterosato), Palermo, Trapani, Messina, Ognina, Magnisi (Aradas et Benoit); Pantellaria (Mc Andrew); „Adventure Bank", Tunis (Jeffreys), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Pirano, Rovigno, Lussin (Stossich), Crivizza, 27—30 org., Cigale, 33 org. (Grube), Zara (Sandri, Brusina); mare Aegeum (Forbes).

9. **Eu. curva** (Jeffr. Msc.) Mtrs. „Testa tenuis, pellucida; spira elevata, valde curvata, anfractibus 7—8 (nucleo excepto), leviter convexis, sutura superficialis; apertura elongato-ovata, columella regulariter arcuata, plica nulla; labro simplici, leviter arcuato; albo-hyalino. — Long. 3,4, lat. 1,2 mm" (Bucquoy, Dtzbg., Dfs., gall.).

Distrib.: Sinus biscayensis. — Fossilis quaternaria.

Habit.: Alger (Joly); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Marseille (Sollier); Sardinia, Napoli (Tiberi); Sicilia: Trapani (Brugnone), S. Vito, Palermo (Monterosato); Adria: Punte Bianche (Brusina).

m 10. **Eu. perminima** Jeffr. „Testa gracilis, solidiuscula ratione magnitudinis habita, semipellucida, nitens, laevis, alba, in ultimo anfractu flavo suffusa; spira longa, recta, obtusa; anfractus 6—7 compressi, compacti, ultimo fere $^1/_2$ testae aequante, primo semiglobulari, sutura levi, sed distincta, rectiuscula; apertura rotundato-ovata, supra contracta, $^1/_4$ spirae aequa; labro haud tenui, labio conspicuo, reflexo; columella curva, umbilicus nullus. — Long. 1,25, lat. 0,75 mm" (Jeffreys, angl.).

Habit.: Creta (Spratt, Jeffreys).

11. **Eu. minuta** Jffr. „Testa clavata, tenuis, semipellucida, nitens; sub microscopio longitudinaliter striata; peripheria rotundata; albida, leviter flavide suffusa; spira longiuscula, apice obtuso; anfractus 5—6 conspicui, ultimus $^1/_2$ testae aequans; sutura levis obliqua; apertura ovata, contracta, supra acuminata, infra

vata, labro subincrassato, labio incrassato, basi expansa. — Long. 1,9, lat. 3 mm" (JEFFREYS, angl.).

Distrib.: Litora Maroccana.

Habit.: Fretum Messanense (GRANATA-GRILLO, JEFFREYS).

m **12. Eu. acutalis** JEFFR. Testa elongato-pyramidalis, tenuis, semipellu-a, hyalino-alba, laevis, spira elongata, recta, acuta, apice globulari, anfractus 7 nvexiusculi, sensim crescentes, sutura rectiuscula, distincta, sed haud profunda creti, ultimus 1/2 testae fere aequans, basi angulatus et carinatus; apertura ta, supra et infra acute angulata, 1/3 testae aequans, labro acutangulo, labio nspicuo, columella brevis, recta, basi planiuscula, imperforata. — Long. 1,27, . 0,64 mm.

Habit.: Creta (SPRATT, JEFFREYS).

m **13. Eu. cionella** MTRS. „Testa minima (3 mm alta), tenuis, vix basi exa, obliqua, apertura angusta; apex valde obtusus, inde speciem Caecilianellae erens, quacum congruit forma generalis et modus involutionis anfractuum" NTEROSATO, gall.).

Habit.: Palermo (MONTEROSATO).

Subg. **Acicularia** MTRS. Labrum arcuatum, subtile, basis rotundata; inter-n varices; apex acutus, columella non incrassata; testa colorata.

14. Eu. obtusa JEFFR. (nec DE FOL., *Eu. compactilis* MTRS., nec *Odost. npactilis* JEFFR.). „Testa subcylindrica, gracilis, crassiuscula, semipellucida, ns, laevis, albida, spira elongata, sensim attenuata, apice obtuso, anfractus 7, ndati, ultima 1/2 testae aequo; sutura levissima, vix anfractus disjungens, fere ta; apertura oblongo-ovata, subangusta, supra acuminata, infra curvata, labro ni flexuoso, haud prominente, labio supra membranaceo, infra incrassato et in nellam reflexo. — Long. 3,8, lat. 1,25 mm" (JEFFREYS, angl.).

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Alger (JOLY); litora Provinciae (MARION, SOLLIER, DENANS); reggio (DEL PRETE); Sicilia: Palermo 80—120 m, S. Vito (MONTEROSATO), ssina (GRANATA); in salo ante Malta, 300—2000 org. (SPRATT, JEFFREYS).

m **15. Eu. beryllina** MTRS. (*Eu. distorta* var. *gracilis* MTRS., ex opin. FR.). „Testa eodem typo ac Eu. distorta, sed recta, major, pellucida et ani-li adhuc vivo glauca" (MONTEROSATO, gall.).

Habit.: Palermo (MONTEROSATO).

16. Eu. intermedia CANTR. (*Melania*, postea *Eu. nitida* PHIL., nec LAM., *sinuosa* SCACCHI, *Turbo curvatus* CHIER.). Testa subulato-turrita, solidiuscula, vissima, semipellucida, nitidissima, polita, spira elongata, conico-attenuata, apice to; anfractus 13, planiusculi, sutura paullo conspicua discreti, regulariter scentes, ultimus tumidulus, 1/3 testae occupans; apertura elongato-ovata, supra minata, infra subcompressa, leviter obliqua, labro sat arcuato, medio inflexo, mella paullo incrassata, infra fere verticalis. — Long. 7,5, lat. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 15—645 org.; Gibraltar (MC ANDREW); Alger, Bona (WEINKAUFF, FREYS); litora Galliae (PETIT), Morgillet, Garlaban, Riou (MARION), Antibes TIT, DOUBLIER); Nizza (LOCARD), litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica QUIEN); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli ACCHI); Sicilia: Palermo (PHILIPPI, MONTEROSATO), Magnisi (PHILIPPI); Tunis Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Lussin piccolo (GRUBE), Istria merid. (STOSSICH), a (SANDRI); mare Aegeum (FORBES).

Subg. **Subularia** Mtrs. (*Leiostraca* Ads., nec *Leiostracus* Alb.). Testa turrita, subulata, polita, laevis, semipellucida, ad latera varice tenui ad apicem extenso munita; apertura oblonga, integra; labium callosum, medio leviter sinuatum, labrum flexuosum.

17. Eulima subulata Desh. (*Turbo subulatus* Don., *Melania Cambessedesii* Payr., *Eu. unifasciata* Forb., *Eu. lineata* Sow.). Testa subulata, tenuiuscula, semipellucida, polita, nitens, sub microscopio spiraliter striata, lutescenti-albida, fasciis angustis fuscis interdum confluentibus ornata; spira attenuata, apice acuto; anfractus 12—13 compresso-rotundati, ultimus $^2/_7$ spirae occupans, sutura obliqua, fusco marginata; apertura anguste ovata, compressa, supra acuminata, marginibus incrassatis, labro supra inflexo, leviter flexuoso, labio supra columellam flexuosam reflexo. — Long. 10, lat. 2 mm. — Var. *pallidula* Jeffr., *minor*, *albida* Mtrs.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Cartagena (Mc Andrew); Mahon (Hidalgo); Alger, Bona (Weinkauff), Benzert, in salo (Jeffreys); litora Galliae (Petit), Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Marseille, la Cassidagne (Marion), Antibes (Petit, Doublier); litora pedemontana (Jeffreys); Nizza, Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); is. del Giglio, Pianosa, Castiglioncello (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi, Tiberi), Cumae (Philippi); Sicilia: Trapani, Magnisi (Philippi), Palermo (Monterosato); Tunis: sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Zara, Punte Bianche (Sandri, Brusina); mare Aegeum (Forbes).

· **18. Eu. bilineata** Ald. (*Subularia bilineata* Mtrs.). Testa subulata, tenuis, pellucida, nitens, fasciis 2 fuscis ornata; spira elongata, recta, apice acuto anfractus 10 planiusculi, sutura paullo distincta discreti, ultimus paullo dilatatus, ad basin angustatus, $^1/_2$ testae non aequans; apertura anguste piriformis, supra acuminata, infra rotundata, labro paullum arcuato, columella fere recta, verticali, fasciis translucentibus. — Long. 7,5, lat. 1,9 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Scandinaviam.

Habit.: Alger: Benzert, Rasel Amush (Jeffreys); sinus leonis (Martin), cap Cavaux, la Cassidagne, Ratonneau, Riou (Marion); Nizza (Vérany); Napoli (Acton); Sicilia: S. Vito, Palermo (Monterosato); Adria: Isola Selve (Stalio), Punte Bianche (Brusina).

19. Eu. Jeffreysiana Brus. „Testa subulata, acutissima, laevissima, nitida, tenuis, hyalina, anfractibus 8 planatis, contiguis; apertura anguste lanceolata, superne acuminata; labro valde producto, labio varice laevi incrassato, fissuram parvam umbilicalem operiente; maculis punctisque cinnamomeis ornata. — Long. 2,25, lat. 0,75 mm" (Brusina).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger: Benzert, in salo (Jeffreys); Marseille, la Cassidagne (Marion, Monterosato); „Adventure Bank" (Jeffreys); Sicilia: Palermo (Monterosato), Messina (Seguenza).

Eu. acuta Sow. (? nec *Eu. acuta* A. Ads.). Stossich hanc speciem in litore Tergestino reperisse dicit.

Subg. **Haliella** Mtrs. Oculi nulli; testa apice obtuso, semiglobulari, apertura angusta, supra angulata, basi rotundata.

20. Eu. stenostoma Jeffr. (*Haliella stenostoma* Mtrs.). Testa angusta aciculata, tenuissima, nitidissima, maxime pellucida, hyalino-alba, laevis, spira valde elongata, sensim attenuata, apice obtuso; anfractus 9 convexi, sutura (albo-marginata) impressa obliqua discreti, sensim accrescentes, ultimus paullum dilatatus, $^1/_2$ testae haud aequans, basi angusta; apertura angusta, obliqua, elongata-

ıta, supra acuminata, infra rotundata, labro flexuoso margine tenui, supra edente, infra prominente, labio reflexo, in partem inferiorem columellae torto. Long. 9, lat. 2,25 mm. — (Oculi nulli, rostrum semilunare, bilobum.)

Distrib.: 75—90 org.; Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis tertiaria?

Habit.: Alger, 1456 org. (JEFFREYS); Marseille (PEYSSONEL); Sicilia: inter normum et Usticam, 300 m, Palermo, 210 m (MONTEROSATO); Malta (SPRATT, FFREYS).

2. Tribus. Ptenoglossa GRAY.

11. Fam. SCALARIIDAE FISCH. (*Scalidae* et *Aclidae* ADS.). Rostrum rectile; pes ante truncatus, caput multo excedens; tentacula elongata; branchia gula; mandibulae ovatae aut semicirculares, margine spinuloso aut denticulato; inula seriebus denticulorum unciformium aut aciculatorum; testa turriculata, ngata, perforata, umbilico saepe operto et clauso; anfractus numerosi, convexi; rtura integra, circularis aut ovata; operculum corneum, spirale.

Scalaria LAM. (*Scala* KLEIN, *Cyclostoma* LAM. olim). *Caput breve, tentaa subulata; oculi ad eorum basin externam; pes post lanceolatus, ante sulco marali praeditus, solea post sulco longitudinali; penis longus, curvatus; pallium plica honali rudimentari; dentes radulae uncinati; testa turriculata, nitens, solida, plus musve umbilicata, apice leviter flexo, anfractus numerosi, convexi, continui aut partim luti, costis aut laminis longitudinalibus ornati; apertura circularis; peristoma integrum, ssum, reflexum.*

Subg. **Clathrus** OKEN. Testa turriculata, crassa, solida, anfractibus junctis, ricibus numerosis longitudinalibus crassis, apertura ovata, ante effusa, umbilicus rtus, non pervius.

1. Sc. communis LAM. (*Turbo clathrus* L. p., *Sc. obsita* LOC., *Sc. laevigata* LC.). Testa elongato-pyramidata, solida, opaca, albida aut fusca, saepe fasciis urrentibus ornata; anfractus 10 convexi, costis regularibus leviter arcuatis vatis, series obliquas formantibus armati, interstitiis laevibus; sutura profunsima; apertura rotundata, supra vix angulata, peristomate continuo, labro ice incrassato; operculum corneum, paucispirum, nucleo subcentrali. — Long. —40 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (JEFFREYS), Gibraltar, Malaga, Alite, Barcelona (MC ANDREW), Matarò (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (MC ANDREW, DALGO), Menorca (HIDALGO); Alger, Bona (WEINKAUFF, JOLY); litora Galliae: ussillon: Paulilles, Port-Vendres etc. (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), l'Aude (PÉPRATX), érault (GRANGER, DUBREUIL, DOLLFUS), le Gard (CLÉMENT), Marseille (MARION), Var (DOUBLIER); Nizza (RISSO, VÉRANY), litora pedemontana (JEFFREYS); Genova RANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (MC ANDREW), Bonifacio LLE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI), Pezzino, Marola, is. Palmaria (CAPELLINI); orno, Castiglioncello, is. d'Elba, Giglio (APPELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); poli (DELLE CHIAJE, COSTA, SCACCHI); Sicilia: Palermo, Messina, Catania, frequ. ILIPPI), Siracusa, edulis (ARADAS et BENOIT); „Adventure Bank" (JEFFREYS); ria: frequ. ubique: Venezia (WEINKAUFF), Trieste, Pirano (STOSSICH), Lesina, zola (HELLER), Zara, Brevilaqua (SANDRI, BRUSINA); mare Aegeum (FORBES).

m **2. Sc. tenuicostata** MICH. (*Sc. elegans* et *Turtonis* RISSO, *Sc. planicosta* ., *Sc. Turtonis* WKFF., MTRS., al.). Testa subulato-turrita, imperforata, solida, nnea, obsolete fasciata; anfractus 18 rotundati, costis arcuatis, planis, valde qualibus, irregulariter dispositis, appressis, interstitiis striatis, sutura distincta,

paullo profunda; apertura subcircularis, utrinque leviter angulata, labro conti extra varicoso. — Long. 30—35 mm.

Habit.: Litora meridion. (mediterr.?) Hispaniae (Mc Andrew); ins. bale Santa Galdana, Menorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Pe Roussillon: Paulilles, Collioure, rariss. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Grang inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), les Martigues (Locard), St. Raphael, To (Doublier); Nizza (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparo Canefri); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi, Tiberi); Sicilia: lermo, Catania (Philippi); Tunis (Mc Andrew); Adria: Venezia (Weinka Zara (Sandri, Brusina), Lussin, Lesina (Grube); mare Aegeum (Forbes). Fossilis tertiaria Siciliae et Italiae.

3. **Scalaria commutata** Mtrs. (*Sc. lamellosa* Lam., *Sc. monocycla* Kien., *pseudoscalaris* Phil., nec *Turbo pseudoscalaris* Brocchi, *Sc. clathrus* Sow., nec Testa imperforata, turrita, basi latiuscula, sat tenuis, pallide fusca, fasci saturatioribus, costis albis; anfractus circ. 12 convexi, sutura profunda subdisju costis tenuibus lamelliformibus continuis armati, interstitiis laevibus, ultimus carina alba cingulatus; apertura subdilatata. — Long. 30—40 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Alcalá Chisvert, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew), Alger (Jo Sidi-Feruch (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Paulilles (Bucq Dtzbg., Dfs.), Cette (Dubreuil), Marseille: Pomègue (Marion), St. Raph (Doublier); litora pedemontana (Jeffreys); Genova (Vérany); Corsica (Requi Ajaccio, Figari, Sta Giulia, Fiu Morbo (Payraudeau); Spezia (Capellini, Tap rone-Canefri); Livorno, is. d'Elba (Appelius); Civitavecchia (Monterosat Napoli (Scacchi); Sicilia: Palermo (Philippi, Monterosato), Messina (Phili Siracusa (Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew); Adria: Zara (Sandri).

m 4. **Sc. Cantrainei** Wkff. „Testa turrita, imperforata, cornea, brunneo fasciata; anfractibus 10 planiusculis, costatis, costis 12 crassis, ad suturam corona apertura subrotunda, labro dextro marginato aut varicoso. — Long. 5, lat. 2 m

Habit.: Alger (Weinkauff), Rasel Amush, „Adventure Bank" (Jeffre „litora Italiae" (Cantraine); ?Napoli, Pantellaria, Tunis (Mc Andrew).

m 5. **Sc. Kuzmici** Brus. (*Sc. Cantrainei* Wkff., ex opin. Jeffre „Testa turrita, imperforata, laevigata; anfractibus 9 convexis, costellatis, sut distinctis disjunctis, costellis lamelliformibus, crassiusculis, ad suturas subspin oblique continuis; apertura subcirculari, albida, transverse roseo maculato-fasci — Long. 11, lat. 4 mm" (Brusina).

Habit.: Adria: Dalmatia, Lapad, in portu Gravosae (Brusina, Kuz

m 6. **Sc. candidissima** Mtrs. (*Sc. eburnea* Pet., nec Pot. et Mi „Testa elongato-conica, unicolor alba, apice acutiusculo, anfractus 10 rotund costis angustis 11—12 muniti, sculptura spirali nulla; apertura ovato-rotund labro vix continuo." — Magnit.?

Habit.: Mediterraneum (Petit); Alger (Joly).

7. **Sc. geniculata** Mtrs. (*Turbo geniculatus* Brocchi). Testa elong acuta, rufo-fusca, labro albida; anfractus 17, supremi 4 laeves, politi, con brevem formantes, sequentes costati, costis nonnullis ad modum varicum incrass apertura rotundata, peristomate haud continuo, labro incrassato, columel tenuissimo, vix conspicuo. — Long. 24 mm.

Distrib.: Sinus biscayensis. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Palermo, 180 m (Monterosato).

8. **Sc. frondosa** Sow. (*Sc. Celesti* Arad., *Sc. pumila* Libassi, *Sc. rugosa* Costa, ? *Sc. muricata* Risso, *Sc. soluta* Tib., 1868; Jeffreys synonyma sequentia addit: *Sc. crispa* Sc., nec Lam., *Sc. eximia* Pecch., *Sc. Pecchioliana* Issel, *Sc. Gruritellensis* Seg.). Testa elongato-conica, basi dilatata, sat tenuis, semipellucida, albida, anfractus 7, costis lamelliformibus obliquis distantibus, in ultimo concavis et supra subangulatis sculpta, liris spiralibus nullis; sutura profunda, subsoluta; apertura subcircularis, peristomate continuo, subincrassato. — Long. 20, lat. 13 mm.

Distrib.: Atlanticum medium usque ad mare Germanicum.

Habit.: Sardinia (Tiberi); Napoli (Tiberi, de Stefanis, Acton); Sicilia: Palermo (Monterosato), Messina (Granata); Aci-Trezza (Aradas), Sciacca (del Prete).

m 9 **Sc. algeriana** Wkff. (*Sc. uncinaticosta* Hid., nec d'Orb., ex opin. Monteros., negante Jeffr., *Sc. Schulzii* Wkff., ex opin. Jeffr., *Sc. Celesti* var. Mtrs.). „Testa turrita, imperforata, lactea; anfractibus 10 convexis, costellatis, costellis 14 lamelliformibus, interstitiis subtiliter striatis, apertura ovata, marginibus acutis. — Long. 6, lat. 2,5 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Matarò (Hidalgo); Alger (Weinkauff); Sicilia: S. Vito, Palermo (Monterosato), Messina (Granata).

10. **Sc. formosa** (olim *striatissima*) Mtrs. (*Sc. formosissima* Jeffr. aut *Sc. algeriana* Wkff., ex opin. Jeffreysi). „Testa perfragilissima, cornea, pellucida, costulis filiformibus numerosis spiraliter striatis prorsus obtecta.“ Magnit.? (Monterosato, gall.).

Distrib.: Atlanticum; ins. Canariae.

Habit.: Alger (Lhotellerie, Monterosato); Palermo, S. Vito (Monterosato).

m 11. **Sc. frondicula** S. Wood (*Sc. frondosa* Nyst, *Sc. frondosa* Sow. var. Kob.). „Testa elongata, turrita, spira subulata, apice acuto, anfractibus rotundatis contiguis, costellatis, costulis lamellosis, superne angulatis spiniferis, interstitiis laevigatis, apertura rotundata.“ — Long. 22 mm.

Habit.: Alger: Rasel Amush (Jeffreys); Palermo, S. Vito (Monterosato). — Fossilis tertiaria Angliae.

12. **Sc. clathratula** F. et H. (*Turbo clathratulus* Adams, *Sc. soluta* Tib. 1865, *Sc. lamellosa* D. Ch., sec Petit). Testa pyramidata, tenuis, nitens, nivea; anfractus 12—13 convexi, indistincte spiraliter striati, costis acutis, lamelliformibus, suboblique seriatis, 18 in anfractu ultimo muniti; sutura profunda; apertura subovata, infra indistincte angulata, labro leviter expanso. — Long. 12 mm. — Var. *parvula* Mtrs.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 30—100 org.; Gibraltar (Mc Andrew); Alger (Joly, var.), Benzert, in salo (Jeffreys); Napoli, 50—60 m (Tiberi), Palermo (Monterosato, Benoit), S. Vito, Termini-Imerese (Monterosato).

m 13. **Sc. pulchella** Biv. (*Sc. multistriata* Phil., *Sc. Schultzii* Wkff., ex opin. Monterosati). „Testa turrita, imperforata, lactea, anfractibus rotundatis, costellis confertissimis capillaribus, lamelliformibus“ (Philippi).

Habit.: Litora Hispaniae? (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); litora Galliae: les Martigues (Weinkauff), Cannes (Locard); Nizza (Vérany); litora pedemontana (Vérany, Jeffreys); Sicilia: Palermo (Philippi, Weinkauff), et Trapani, Messina (Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew); Adria (Monterosato). — Fossil. pliocen.

14. **Sc. Trevelyana** Leach (*Sc. pseudopulchella* Seg., fide Jeffr.). Testa imperforata, conica, tenuiuscula, fusca, albicostata; anfractus 14—15 convexi, costis oblique seriatis, angustis, planis, interdum varicosis, supra dilatatis et

leviter spinosis sculpti, interstitiis microscopice spiraliter **striatis, sutura profunda**; apertura rotundata, infra distincte angulata, labro super parietem tenui, **extra** incrassato. — Long. 25 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Napoli (Tiberi).

m 15. **Scalaria vittata** Jeffr. Testa gracilis, tenuiuscula, semipellucida, haud nitens, costis circ. 15 acutis, curvis, non multum elevatis, sub ipsa sutura spina brevi armatis sculpti, interstitiis confertim longitudinaliter striatis et striis microscopicis confertissimis decussati, anfractus supremi 3—4 laeves; pallide flavo-fusca, fasciis 3 obscurioribus ornata, spira sensim attenuata, apice acuta; anfractus 12—14, modice convexi, sutura profunda, apertura rotundato-ovata, basi interne angulosa, labro costa ultima incrassato, subexpanso, labio continuo, in columellam reflexo. — Long. 12,5, lat. 3,9 mm.

Habit.: Alger, Benzert, in salo (Jeffreys).

16. **Sc. nana** Jeffr. Testa conica, delicata, semipellucida, haud nitens, costis aut cristis numerosis longitudinalibus, confertis, curvis, lamellosis, in ultimo anfractu 30, interstitiis spiraliter paucistriatis, anfractus primi 3—4 laeves et nitentes; pallide flavido-alba; spira brevis abrupte attenuata, apice acuto; anfractus 7—8 convexi, ultimo $^2/_3$ testae aequante, sutura profunda; apertura subrotunda, supra leviter angulata, labro et labio subexpansis, peristomate continuo, rima umbilicali angusta. — Long. 3,9, lat. 1,9 mm.

Distrib.: Sinus biscayensis, 1093 org.

Habit.: „Adventure Bank" (Jeffreys).

17. **Sc. acus** Watson. Testa parva, elongata, acuta, sutura profunda, costis 15—17 rotundatis elevatis rectiusculis et (sec Jeffreys) striis spiralibus (transversis) sculpta; eburnea; anfractus 12, valde convexi, ad suturas coarctati, medio subplanati, leviter et regulariter crescentes; ultimus parvus, lira spirali basali. — Long. 5,6, lat. 1,1 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Palermo (Monterosato).

Species non descripta:

Sc. hispidula Mtrs. — Napoli (de Stefanis); Sicilia: S. Vito, Palermo, Termini-Imerese (Monterosato).

Subg. **Opalia** H. et A. Ads. (*Clathrus* Gray, nec Oken). Testa turriculata, imperforata; anfractus non disjuncti, ultimus crista spirali conspicua circum regionem umbilicalem.

Species non descriptae:

Sc. (Opalia) Monterosati de Stef. — Napoli (Acton, de Stefanis).

Sc. (Opalia) fusticulus Mtrs. — Palermo, 90 m (Monterosato).

Sc. (Opalia) solidula Mtrs. — Palermo, 200 m, Siacca, 90 m (Monterosato).

Subg. **Cirsotrema** Mörch. Testa turriculata, solida, anfractus cancellatis, varicibus paucis crassis irregularibus, apertura circularis, labrum varice crasso crenato marginali.

18. **Sc. crenata** Desh. (*Turbo crenatus* L., *Sc. varicosta* Costa, nec Lam.). Testa elongata, turrita, alba, laevigata, irregulariter varicosa; anfractus 8—9 convexiusculi, ad suturam eleganter crenulati, ultimus imperforatus, ad basin costula obtusa circumdatus, supremi obsoleti costati, apertura circularis, integra, labro incrassato, extra marginato. — Long. 22 mm.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Gibraltar (Jeffreys), Cartagena (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); Corsica (Réquien): Sicilia: Palermo (Philippi), ibid. et Aci-Trezza (Aradas et Benoit).

19. Sc. hellenica Forb. (*Sc. Scacchii* Hörn., *Rissoa coronata* Sc., Phil.).
a parva, turrita, opaca, alba; anfractus 8 satis convexi, supremi 2 laeves, entes sub lente striis spiralibus punctatis confertis sculpti, plicis costiformibus 12 interstitia aequantibus, versus suturam in tubercula obtusa terminatis ati; apertura ovata, utrinque rotundata, labrum varice crasso marginatum. — g. 8 mm.

Distrib.: Atlanticum medium („Porcupine").

Habit.: Alger (Weinkauff), Rasel Amush, „Rinaldo's Chair" (Jeffreys); a (Hanley, fide Weinkauff); Napoli (Philippi); Sicilia: Palermo, Ognina, nisi, rariss. (Aradas et Benoit), Adria (teste Monterosato).

20. Sc. pumicea Wkff. (*Turbo pumiceus* Brocchi, *Sc. serrata* Calc., *varicosa* Lam., nec G. O. Sars). Testa turrita, imperforata, alba, apice ob-, costis tenuissimis incumbentibus crenato-fimbriatis creberrimis sculpta, vari-s crassiusculis alternis sparsis. — Long. 31 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger, Cap rose prope Bona (Weinkauff); Sicilia: Girgenti anes).

Acirsa Mörch. *Testa tenuis, turriculata, anfractibus non solutis, apice ob-, varicibus obsoletis, peristomate haud incrassato, vix continuo, labro tenui, acuto.*

1. A. subdecussata Mtrs. (*Scalaria subdecussata* Cantr., *Mesalia sub-ssata* Wkff., *Eglisia subdecussata* de Fol., *Turritella Philippi* Arad. et Magg., *alia striata* et *plicata* Ads.). Testa turrita, griseo-albida, interdum intensius gata, opaca, anfractus 11—12 vix convexiusculi spiraliter distincte striati, ime costati, ultimus ad peripheriam angulatus, apex acutiusculus; apertura a, supra acuminata, basi leviter effussa, peristomate haud continuo, labro o tenui. — Long. 22 mm.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew), Alger: in salo ante Benzert (Jeffreys); seille: Riou, Cap Cavaux (Marion); Sardinia (Cantraine); Napoli (de Stefanis); lia: Palermo (Brugnone, Monterosato).

Aclis Lov. *Rostrum nullum, proboscis longa retractilis, tentacula gracilia, ndrica, appropinquata, oculi sessiles, pes truncatus, mentum quam solea angustius, it multum excedens; lobus opercularis amplus, dextra plicis 3—4, sinistra singula; umbilicata, parva, turriculata, subulata, laevis aut costata, spira elongata, apice lari; apertura integra, ovata, peristomate non continuo, labro tenui acuto, oper-m corneum, tenue, auriforme, paucispirum, nucleo marginali.*

1. A. ascaris F. et H. (*Turbo ascaris* Turt., *A. ascaris* et *supranitida* ff., al.). Testa anguste rimata, elongato-conica, pro magnitudine solidula, pellucida, nitidula, lactea, liris spiralibus 3—4 in anfractibus, 5 in ultimo, ra a sutura obliqua profunda distante, striis longitudinalibus sub lente fortiore ue vix conspicuis, spira acute attenuata; anfractus 8—9 convexi, supra ter planati, ultimus basi laevi; apertura exacte ovata basi effusa, supra acu-ta, labro leviter incrassato, in junioribus interdum varicoso, labio supra mellam reflexo, callo tenui parietali. — Long. 2,5, lat. 0,6 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger (Weinkauff); Palermo, 90—100 m (Monterosato); Pan-ria, Tunis (Mc Andrew).

2. A. supranitida F. et H. (*Alvania supranitida* S. Wood, *Turritella minor* wn, *T. umbilicata* Dkr., *T. suturalis* Forb.). Testa quam in A. ascaride multo r, crassior, distincte umbilicata, cetero similis; spiraliter lirata, liris 3—5,

interdum in anfractu ultimo omnino nullis. sutura profundiore: apertura subcircularis: anfractus 12. — Long. 5.8, lat. 2.5.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger (WEINKAUFF): sinus leonis (MARTIN). Garlaban. Cap Cavaux, Ratonneau (MARION), Toulon (SOLLIER. MONTEROSATO): Adria: Dalmatia (BRUSINA): mare Aegeum: Caria (FORBES).

3. **Aclis Walleri** JEFFR. (*Odostomia nisoides* BRUGN.. *A. terebralis* M. SARS. Msc.). Testa anguste rimata. elongato-conica. tenuissima. medio leviter ventricosa. valde pellucida. vitrea. glabra. sub lente fortiore tantum subtilissime striata. spira sat elongata. apice acuto: anfractus 11. tumiduli. valde convexi. regulariter crescentes. ultimus vix dilatatus. testae 1/3 occupans. sutura profunde impressa: apertura irregulariter rotundato-ovata. basi effusa. labro tenuissimo oblique expanso. columella leviter inflexa. — Long. 2,7 (specim. septemtrion. majora).

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam.

Habit.: Marseille. Peyssonel (MARION): Napoli (DE STEFANIS): Sicilia: S. Vito. Palermo (MONTEROSATO). Messina (GRANATA): „Adventure Bank" (JEFFREYS): mare Aegeum (JEFFREYS).

m 4. **A. lineata** MTRS. Testa parvula. tenuissima. fragilis. pellucida. cornea. imperforata. cylindrica. conico-elongata. apice truncato. rotundo, laevi; albida: spira elongata. sensim crescens. anfractibus 5 planatis. haud convexis. sutura impressa. vix distincta. apertura oblonga. supra angulata. basi truncata. columella flexuosa. peristomate simplici acuto. — Long. 2. lat. 0.67 mm (MONTEROSATO. ital.).

Habit.: Trapani. rariss. (MONTEROSATO).

Subg. **Hemiaclis** G. O. SARS. Testa anguste rimata. turrita, glabra, spira conico-producta. apice obtusiusculo. regulari. basi plus minusve dilatata. anfractibus convexis laevibus apertura sat magna. labro arcuato.

5. **A. ventrosa** FRIELE (*Hemiaclis ventrosa* JEFFR. SARS). Testa anguste rimata. fere pyramidalis. sat ventricosa. vitrea. valde pellucida. nitidula. glabra. anfractus 9 convexiusculi. sat celeriter crescentes. ultimus magnus dilatatus. 1/2 testae occupans: sutura distincte impressa. paullo obliqua: apertura sat ampla. rotundato-ovata. supra contracta. basi expansa et obtuse angulata. labro valde arcuato et inflexo. columella tortuosa. infra verticali. — Long. 5.8 mm.

Distrib.: Atlanticum. in abyssis 200—300 org.).

Habit.: 300—600 m (KOBELT). Palermo. 300 m (MONTEROSATO).

Subg. **Pherusa** JEFFR. (*Menippe* JEFFR. antea. nec DE HAAN). Testa subcylindrica. glabra. subumbilicata. apice obtuso. torto. non sinistrorsum verso: apertura basi angulosa. labro sinuoso. acuto.

6. **A. Gulsonae** JEFFR. (*Chemnitzia Gulsonae* CLARK. *Pherusa Gulsonae* JEFFR.. *Menippe Gulsonae* FISCH.). Testa anguste rimata. gracilis. subcylindrica. tenuissima. pellucida. nitens. glabra. hyalino-alba: spira sensim attenuata. apice obtuso. subglobulari. inverso: anfractus 6—7. convexi. sutura profunda. subobliqua: apertura rotundato-ovata. basi truncata et profunde sinuata. labro flexuoso. producto. expanso. labio brevi. rectiusculo. basi reflexa. cum labro non continuo: operculum piriforme. tenuissimum. membranaceum. — Long. 2—5 mm („quadruplum major quam *A. attenuans*" JEFFREYS).

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Palermo (MONTEROSATO).

m 7. **A. cylindrica** MTRS. (*Jeffreysia cylindrica* JEFFR.). „Testa longocylindrica. ad apicem obtusa. hyalina. anfractibus 4 brevissimis. nitidis. ultimo reliquos superante: sutura distincta: apertura ovata. subeffusa. 2/3 spirae aequante.

ne subconvexo, umbilico angusto. — Long. 0,83, lat. 0,5 mm ($^1/_{30}$ et $^1/_{50}$ angl.)."

Habit.: Spezia (Jeffreys); Sicilia: Mondello (Monterosato).

m 8. **A. attenuans** (Jeffr.). Testa leviter rimata, elongato-conica, tenuis, ellucida, nitens, laevis, hyalino-alba; spira sensim in apicem acutum attenuata, globulari; anfractus 6—7 convexi, sutura distincta, recta, paullo profunda ti, ultimus $^1/_2$ testae aequans; apertura angulato-rotundato-ovata, producta, contracta, infra expansa; labro externo acuto, expanso, labio arcuato, flexo, incrassato. — Long. 1,25, lat. 0,75 mm.

Habit.: Creta (Spratt, Jeffreys).

9. **A. minima** Mtrs. (*Odostomia minima* Jeffr.). Testa oblongo-conica, ssima, pellucida, nitens, striis paucis debilibus flexuosis, alba, spira sensim nata, apice obtuso fere globoso, inverso, anfractus 4—5, convexi, ultimus ie habita praecedente latior, spiram longitudine superans, apertura ovata, leviter expansa, sed integra, $^1/_3$ testae aequans, labro subflexuoso, neque prote neque expanso, labio tenui infra leviter reflexo, peristomate continuo sed incto, umbilicus parvus angustus, dente rare conspicuo parvo; operculum e flavum; spira anfractibus 2—3. — Long. 1,25, lat. 0,35 mm. — (An pertinet, aut ad Odostomias?)

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam.

Habit.: Sicilia: S. Vito, Palermo (Monterosato), Messina (Granata); (Spratt, Jeffreys).

Cioniscus Jeffr. (*Graphis* Jeffr. antea). *Testa cylindrica, longitudinalis, a aut costata aut reticulata, spira elongata, apice obtuso, contorto, apertura ovata, ecta.*

1. **C. unicus** Mtrs. (*Turbo unicus* Mtg., *Aclis unica* F. et H., *Chemnitzia* Wkff.). Testa imperforata, subulata, tenuis, semipellucida, nitidula, albida vissime lutescens, costulis longitudinalibus subtilissimis flexuosis, in anfractiuperis distinctioribus lirisque spiralibus fere aequalibus subtiliter reticulata; eleganter attenuata, apice laevi, polito, bulboso, quam anfractu sequente e; sutura profunda, subobliqua; anfractus 9—10 convexiusculi; apertura ovata, basi effusa, labro subflexuoso, supra incurvo, labio tenui columellam parietem cum labro connectens, anfractus ultimus pone columellam leviter ssus; operculum subovatum, corneum, distincte spiratum. — Long. 3, lat. nm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: Spezia ((Jeffreys, Tapparone-Canefri); Palermo, Trapani, Magnisi erosato); Tunis: sin. Gabès (Dautzenberg); Adria (fide Monterosati).

2. **C. gracilis** Jeffr. „Testa fere aequali latitudine, crassa, semipellucida, costis numerosis acutis flexuosis longitudinalibus (excepto primo dimidioque ctu laevi striisque 2 spiralibus praedito), in ultimo circ. 25 ornata; alba, r flavo-fusco suffusa; spira paullisper attenuata, apice obtuso, quasi trunanfractus $5^1/_2$, convexi, compressiusculi, sutura profunda; apertura circulari-; peristomate continuo, labro flexuoso, plerumque costa incrassato, supra con-, labio columellae obliquae affixo, umbilico nullo. — Long. 2,5, lat. 0,6 mm" reys, angl.).

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis tertiaria Siciliae.

Habit.: Litora Algeriae, ad 1456 org. prof. (Jeffreys, „Porcupine"), Sicilia: o (Monterosato), Messina (Seguenza); Tunis (Nares), sin. Gabès (Dautzenberg).

3. **Cioniscus striatus** Jeffr. Testa subcylindrica, tenuis, semipellucida, nitens, costis confertis filiformibus, flexuosis, numerosis (duplum pluribus quam in C. gracili), basin non attingentibus, singula crassiore et varicosa; anfractus duo superi laeves, politi; albida; spira sensim attenuata, apice obtuso, bulboso; anfractus 8, convexi, rotundati, sutura profunda; apertura rotundato-ovata, peristomate non continuo, labro supra contracto, labio columellae adhaerente tenuissimo, umbilico nullo, basi paullum depressa. — Long. 3,5, lat. 1,25 mm.

Distrib.: Atlanticum mediam.

Habit.: Tunis (Nares).

12. Fam. JANTHINIDAE d'Orb. Animal pelagicum, apparatu hydrostatico pedi annexo munitum; sexus separati; rostrum proboscidiforme, mandibulae duae, radula e hamulis numerosis constans; testa tenuis, fragilis, turbinata; apertura ovata aut subquadrangula; columella leviter torta, labro arcuato, operculo nullo.

Janthina Lam. *Rostrum modice longum; oculi haud conspicui aut sessiles; tentacula bifida, pes sat brevis, lobo epipodiali ciliato; testa imperforata, sine epidermide, tenuis, fragilis, trochi- aut turbiniformis nucleo parvo stiliformi, obliquo, alio colore quam reliqua testa; anfractus paullo numerosi, striis incrementi angulosis; spira albida, basis ultimi anfractus purpureo-violacea; apertura subquadrangula, interdum basi subangulata; columella tenuis tortuosa, labro acuto, medio emarginato.*

Subg. **Jodes** Mörch. Testa solida, depresso-conica, anfractu ultimo carina obtusa munito. Animal viviparum.

1. **J. bicolor** Mke. (*J. Costae* Mörch, *J. communis* Marav., *J. fragilis* Sw.). Testa semigloboso-conoidea, subtus convexiuscula, subopaca, rubro-violacea, supra carneo-alba, striis longitudinalibus antiquatis, transversis, obsoletis; anfractibus contiguis, ultimo subcarinato; spira obtusa, apice mucronatulo. — Long. 16, lat. 20 mm. („Columella recta, subproducta, labro recto, declivi" Mörch.)

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: „Med. et Adr." (Monterosato); Alger (Monterosato); litora pedemontana (Jeffreys); Genova (Vérany); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Costa); Sicilia, ubique (Philippi, Aradas et Benoit); Syria (Gaillardot et Puton).

2. **J. communis** Lam. (*Helix ianthina* L., *J. rotundata* Leach., Jeffr., *J. britannica* Leach). Testa subglobosa, medio subangulata, tenuis, semipellucida, nitida, albida, supra purpureo tincta, infra violacea aut violaceo fasciata, spiraliter minute striata, striis undulatis; anfractus 4 (apice stiliformi excepto), tumidi, suturam versus contracti, ultimus inflatus; apertura irregulariter triangula, labro profunde sinuato, labio columellari reflexo. — Long. 30, lat. 32 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Ins. balear.: Mallorca, Menorca (Hidalgo); Alger, Sidi-Feruch (Weinkauff); litora Galliae: Cette (Granger), Aigues-Mortes (Clément), Toulon (Doublier); Nizza (Risso, Vérany); Napoli (Scacchi); Sicilia (Aradas, f. Jeffreys); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

Subg. **Janthina** Bolten. Testa globosa, sutura profunda; animal oviparum, marsupiale, proboscide cylindrica, branchiis protrusis; columella producta, perpendicularis, sinuosa, labio supra columellam replicato.

3. **J. nitens** Mke. (*J. prolongata* Payr., nec Blv., *J. communis* Sc., nec Lam., *J. splendens* Mtrs.). Testa ovata, obtusa, fragilis, violacea, ad basin intensius colorata, nitida, spira mediocriter elevata, acutiuscula, suturis profundis; anfractus 4, ultimus ventricosus, carinula cinctus; apertura subtriangula, latior quam altior; columella recta, brevis. — Long. 20, lat. 16 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Malaga (Mc Andrew); ins. balear.: Mallorca, Menorca (Hidalgo); Alger (Joly, Monterosato); Corsica: St. Florent, Calvi, Ajaccio, Porto-Vecchio, Bonifacio (Payraudeau); Livorno (Caifassi); Viareggio (del Prete); Civitavecchia (Monterosato); Lipari (Tiberi); Napoli (Costa, Tiberi); Sicilia, ubique, praesertim ad litora orient. (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (Monterosato); Adria: Lacroma (Brusina); mare Aegeum (Forbes); Alexandria Aegypti (Lhotellerie).

4. J. **prolongata** Blv. (*J. praelongata* Vér., *J. globosa* Sw.). Testa ovato-globulosa, apice obtuso, laevigata; anfractus convexi, sutura profunde discreti; apertura magna, basi prolongata, columella contorto-uniplicata, labro late sinuoso. — Long. 27, lat. 21 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger, Sidi-Feruch (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Aigues-Mortes (Clément), Toulon, Hyères (Doublier); Nizza, Genova (Vérany); Spezia (Tapparone-Canefri).

Subg. **Amethistina** (Schinz) Mörch. Spira depressa, columella basi rotundata et dilatata.

5. J. **pallida** Thpsn. (*J. patula* Phil.). Testa subglobosa, tenuis, fragilis, supra griseo-coerulescens, infra violacea; spira depressa; anfractus 4—5 convexi, sutura canaliculata discreti, ultimus permagnus, basi attenuatus, striis tenuissimis decurrentibus ad basin distinctioribus sculptus, apertura magna, basi dilatata, albida, ad basin et ad columellam violacea, labro acuto, medio valde sinuato, columella solida, contorta, basi reflexa. — Long. 18, lat. 17 mm. — Var. *minor* Mts. (Spec. dist.? *lactea* Mtrs.). Minor, magis globosa, apertura minus expansa.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae meridion. (Mc Andrew); Alger (Monterosato, Joly, var.); litora Galliae (Monterosato), Provinciae (Martin); litora pedemontana (Jeffreys); Viareggio (del Prete); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Philippi, Scacchi, Costa); Sicilia: Palermo (Monterosato), Messina (Benoit); Adria: Lesina, Budua (Brusina).

Subg. **Jodina** Mörch. Testa vestigiis incrementi fortibus, plerumque costulata, labro inciso, columella recta, animal oviparum marsupiale.

6. J. **exigua** Lam. Testa ovato-cōnoidea, tenuissima, subhyalina, longitudinaliter elegantissime striata, striis transversis nullis; violacea; spira apice acuto, ultimus anfractus obtuse angulatus. — Long. 7 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Joly, Monterosato); Toulon, Nizza (Locard).

3. Tribus. Taenioglossa Troschel.

13. Fam. ADEORBIDAE Fischer. Testa auriformis, depressa, umbilicata, paucispira; apertura oblonga, obliqua, integra; columella simplex; labrum acutum, operculum corneum, spirale, paucispirum, nucleo excentrico. — Radula incognita. — (An hujus loci?)

Adeorbis S. Wood. *Testa depressa, basi planata, ad peripheriam angulosa, albida, subpellucida, paucispira, late umbilicata; anfractus ultimus permagnus; apertura obliqua, ovato-transversa, post angulosa, peristomate non continuo, labro acuto.* — (V. supra: *Circulus*, p. 255.)

1. A. **subcarinatus** S. Wood (*Helix subcarinatus* Mtg., *Natica ? subcarinata* Phil., *Delphinula pusilla* Calc.). Testa exacte orbicularis, solida, semipellucida, albida; anfractus $3^1/_2$—4, primi laeves, penultimus liris spiralibus 2, ultimus

liris 6 cingulatus, costis numerosis flexuosis lineisque subtilissimis obliquis pulcherrime sculpti, ultimus dilatatus; apertura magna, ad liras crenata, labro valde producto, acuto, columellari reflexo infra incrassato; umbilicus sat latus, crista cinctus. — Long. 0,8, lat. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Sicilia: Magnisi (Philippi). Magnisi, Tapani, Mondello, Ognina (Aradas et Benoit); Adria: Zara (Sandri, Brusina).

m 2. **Adeorbis exquisitus** Jeffr. Testa hemisphaerica, latere expanso, tenuiuscula, pellucida, nitens, striis longitudinalibus numerosis subtilissimis curvis lineisque spiralibus aeque numerosis et subtilibus decussata; apex laevis; alba; spira brevis, excentrica; anfractus 3 convexi, rotundati, ultimo 4/5 testae aequo, apicali subtortuoso, sutura profunda, apertura obtuse triangula, labro semicirculari acuto supra inflexo, infra incrassato, labio peripheriae affixo et leviter in basin plicato, umbilico amplo, semicirculari. — Long. 0,63, lat. 0,45 mm (Jeffreys, angl.).

Habit.: Creta (Spratt, Jeffreys).

Species nondum descripta:

A. imperspicuus Mtrs. — Habit.: Sicilia: Palermo, 90—100 m (Monterosato), Messina, 55 m (Granata).

Pseudorbis Mtrs. *Forma intermedia inter Cyclostrema et Adeorbem: umbilicus fere clausus; sulci nisi cancellati nisi imbricati.* — „Formatio apicis et operculi formam a *Maravignia* diversam esse docent.“

m 1. **Ps. granulum** Mtrs. (*Fossarus granulum* Brugn.). „Testa perminuta, semiglobosa; spira exsertiuscula; anfractibus 3, transversim cingulatis; cingulis elevatis, rotundatis; apertura orbiculari; umbilico imbutiformi, angusto; peristomate continuo, distincto, undulato cingulorum causa. — Long. vix 1,33, lat. vix 1,5 mm“ (Brugnone).

Habit.: Sicilia, locis paucis (Monterosato), Trapani (Brugnone).

I. Holostomata.

1. *Cryptocochlides* Latr.

a) **Aspidophora** Fischer. Propodium discum cephalicum formans.

14. Fam. NATICIDAE Sw. Pes magnus, ovatus, testam undique excedens, propodium ante supra caput et marginem anticum testae reflexum, lobus operculiger partem lateralem et posticam testae circumdans; oculi nulli aut pone tentacula sub tegumento; branchiae valde inaequales; penis dexter; otolithus singulus; mandibulae triangulae; decussatim striatae; dens medianus radulae trapezoideus, plerumque tricuspis, dens lateralis cuspide magna mediana et cuspidibus parvis lateralibus, dens marginalis internus simplex aut bifidus, externus simplex; testa turbinata aut auriformis, apertura integra, labro acuto, operculo semiovato, paucispiro, nucleo excentrico.

Natica Adams. *Discus cephalicus subquadrangulus, ante truncatus; cuspis media dentis centralis radulae lateralibus brevior; testa ovato-globulosa, solida, plerumque laevis, polita, subtili epidermide tecta, plus minusve umbilicata; spira brevis; apertura semilunaris aut ovata, margine columellari crasso cum margine basali angulum formante, medio haud prominente; operculum corneum aut calcareum.*

Subg. **Natica** s. str. Fisch. (*Nacca* Risso). Operculum calcareum.

1. **N. millepunctata** Lam. (*Nerita canrena* L. p., *N. punctata* [Karst.] Recl.-Hid., *Nacca punctata* Risso, *Natica stercus muscarum* [Gm.] Phil.). Testa magna

oblique depresso-globulosa, albida, griseo-maculata et punctis ferrugineis numerosis strigatim dispositis ornata, sine maculis majoribus, solida, striis incrementi tantum sculpta; spira paullo prominula; anfractus 5 supra planati, dein convexi, ultimus permagnus, transverse dilatatus, umbilico magno, profundo, crista indistincta albida cincto, intus fuscescente, funiculo crasso subcylindrico bipartito; apertura semilunaris, supra obscure canaliculata, columella rectiuscula, supra callosa, appressa, labro acuto, late albo limbato, faucibus fuscis. — Altit. 40—45 mm.

Distrib.: Atlanticum, ad insulas Canarias. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Conejera (Mc Andrew); Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Leucate, Canet (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Franqui (Pépratx), la Nouvelle (Locard), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil, Clément), Marseille: la Joliette, le Prado (Marion), Toulon (Doublier), St. Mandrier, cap Sicié, la Seyne, Porquerolles, Cannes (Locard); Nizza, Genova (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (Mc Andrew), Bonifacio (Rolle); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, is. d'Elba, Gorgona (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Delle Chiaje, Costa, Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Sciacca (Del Prete); Tripoli (v. Martens); Taranto (v. Salis); Adria: Venezia (Weinkauff), Pirano, Rovigno, Lussin (Stossich), Rovigno, 28 m (Wimmer), Lussin piccolo (Grube), Lesina, Lissa (Heller), Zara, Brevilacqua, Sebenico (Brusina); Cephalonia (v. Martens); Morea (Deshayes), mare Aegeum (Forbes), Smyrna (Fleischer, Weinkauff); Syria (Gaillardot et Puton).

m **2. N. hebraea** Recl. (*Nerita hebraea* Martyn, *Natica maculata* v. Salis, Lam., *N. cruentata* Payr., *N. adspersa* Mke., *N. sanguinolenta* Brus., *Nacca maxima* Risso, *N. millepunctata* Phil., Wkff., al., *N. caurena* Costa, Brus., *N. stercus muscarum* Phil. var.). Testa magna, oblique depresso-globosa, solida, striis incrementi tantum sculpta; albida, griseo-nebulata, punctis numerosis strigatim dispositis seriebusque 3 macularum majorum ornata; anfractus 5, supra planati, dein convexi, ultimus permagnus, umbilico magno, profundo, albo-limbato, funiculo medio crasso bipartito; apertura semilunaris, supra obscure canaliculata, columella rectiuscula, supra callosa, appressa, labro acuto, late albo-limbato, faucibus fuscis. — Altit. 44, lat. 45 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Barcelona (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Leucate, Canet (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouvelle (Locard), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), la Joliette (Marion), Toulon, St. Raphael (Doublier), Mentone (Locard); Nizza (Vérany); Corsica (Payraudeau); Spezia (Capellini); Livorno, is. d'Elba, Giglio (Appelius); Napoli (Costa); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Sciacca (Del Prete), Tunis (Mc Andrew, Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Taranto (Acton, Targioni-Tozzetti); Adria: Curzola (Heller), Rovigno, Brevilacqua (Stossich), Zara, rar. (Brusina); Morea (Deshayes).

Nom. vulg.: Napoli: Marùzza monaca (Costa).

3. N. flammulata Réqu. (*N. lineolata* Phil., nec Desh., *N. filosa* Phil., nec Reeve, *N. Sagraiana* [d'Orb.] Wkff., ? *Nacca fulminea* Risso, nec Gm.). Testa fere exumbilicata, ventricoso-globosa, laevis, nitens, solida, albida, ubique nisi infra suturam et in fascia albida peripherica strigis rufis undulatis confertissime picta; spira brevis, 1/4 altitudinis vix superans; anfractus 5 convexiusculi, sutura paullo impressa discreti, ultimo globoso-inflato; apertura ovato-semicircularis, labro simplici, subobtuso, faucibus albis, callo spirali magno rufo umbilicum fere

omnino obtegente et super parietem callo adnato cum margine externo confluente. -- Alt. 18, lat. 20 mm.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis pliocenica.

Habit.: 5—8 org.; Algesiras (HIDALGO), Gibraltar, Malaga (MC ANDREW), Cartagena (JEFFREYS); Alger (WEINKAUFF, JOLY), Benzert, Rasel Amush, „Adventure Bank" (JEFFREYS); Corsica (RECLUZ, REQUIEN); Sicilia (PHILIPPI); Tunis, sin. Gabès (DAUTZENBERG); Morea (PHILIPPI, RECLUZ); Creta (SPRATT, JEFFREYS).

4. **Natica Prietoi** HID. (*N. avellana* WKFF., nec PHIL., *N. marmorata* H. AD., nec RISSO). Testa globoso-neritoidea, solida, opaca, nitidiuscula, laevigata, castanea, albo variegata, fasciis 3 angustis et zona alba prope umbilicum rufum, intus spiraliter vix sulcatum ornata: spira breviter conoidea, apice acutiusculo, anfractus 9 ad suturam subcompressi, deinde convexiusculi, ultimus ventricosus, subobliquus, apertura obliqua, lunari-ovata, intus albida, labro simplici, columella supra callosa, callo adnato, rufo-limbato aut rufescente. — Long. 29, lat. 28 mm.

Distrib.: Atlanticum, ad insulas Canarias.

Habit.: 16—120 org.; Isla del Aire, Menorca (HIDALGO); Alger (JOLY), inter Cherchel et Sidi Feruch (WEINKAUFF); Palermo (MONTEROSATO); „Adventure Bank" (JEFFREYS).

m 5. **N. intricatoides** HID. (*N. textilis* REEVE, *N. villata* WKFF., nec GM., JEFFR.). Testa mediocriter aut late umbilicata, globosa, solida, opaca, paullo nitida, laevigata, ad suturam vix striatula, albido-fulva, fulvo tenuissime et confertim reticulata, lineis fusco-articulatis 4 et zona fusca circa umbilicum albidum ornata; spira globosa, apice acutiusculo; anfractus 5 convexi, rapidissime crescentes, ultimus subdescendens; apertura obliqua, lunari-ovata, intus pallide fulva, labro simplici, intus albido, columella angusta, supra vix callosa, funiculo umbilicali spirali medio. — Long. 16, lat. 15 mm.

Habit.: (Cadiz), Algesiras, Malaga (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF, JOLY, MONTEROSATO).

m 6. **N. Dillwyni** PAYR. „Testa ventricoso-globosa, longitudinaliter striata, rufo-purpurascente, tincta duabus lineis albis, maculis fulvis variis zonata, versus umbilicum flammulis flexuosis castaneis adspersa; spira prominula, apertura alba, spadiceo-radiata, umbilico subtecto; 14—15 lineas lata" (PAYRAUDEAU).

Habit.: Insulae balear.: Mahon (HIDALGO); Alger, Bona, frequ. (WEINKAUFF, JOLY); litora Galliae, Roussillon: Leucate (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Toulon (PETIT, DOUBLIER), Cannes, Mentone (LOCARD); Nizza (VÉRANY); Livorno, Castiglioncello (APPELIUS); Napoli, rar. (SCACCHI, PHILIPPI); Sicilia: Palermo, rar. (PHILIPPI); Ustica (CALCARA); Tunis (JEFFREYS), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Rovigno, 28 m (WIMMER); Ragusa, rariss. (BRUSINA).

7. **N. operculata** JEFFR. Testa globularis, crassa, opaca, nitens, laevis, lineis incrementi tantum sculpta, lutescenti-alba; spira brevis, apice obtuso, planato; anfractus 4—5 convexi, supra planati, ultimus 5/6 testae occupans; sutura lata sed paullo profunda; apertura ovata, labro incrassato, subexpanso, supra angulato et supra angulum aperturae ascendente, infra arcuato, labio incrassato, umbilicum callo mediano fere omnino, fossula angusta excepta, occludente. — Long. 6, lat. 5,5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: „Adventure Bank" (JEFFREYS).

8. **N. affinis** JEFFR. (*Nerita affinis* GM., *Natica clausa* BROD., *N. consolidata* COUTH.). Testa minuta, solidula, semipellucida, alba, nitidula, laevis,

lobosa, spira brevi sed distincte elevata; anfractus 4, vix convexiusculi, ultimus magnus, basi planulatus; apertura semicircularis, columella satis incrassata, callo umbilicali angusto, semiovali, vix concavo. — Long. 8 mm.

Distrib.: 1—1255 org. prof.; Atlanticum boreale.

Habit.: Alger, 1415 org. (Jeffreys).

Subg. **Payraudeautia** Bucq., Dtzbg., Dfs. Operculum corneum; umbilicus licis duabus funicularibus.

9. N. intricata Phil. (*Nerita intricata* Don., *Natica Valenciennesii* Payr., *N. fasciata* Risso, *N. grisea* Réqu.; var. *Payr. similis* Mtrs.). Testa globosa, solida, glabra, nitida, cinereo-lutescens, plerumque fasciis 5 olivaceis reticulatis vermiculisque rufis ornata, zona umbilicum cingente, interdum omnino castanea; spira brevis obtusiuscula; anfractus 5, ultimus globoso-inflatus, infra suturam leviter impressus, umbilico parvo patente; apertura semicircularis, columella rectiuscula, paullo incrassata, labro et faucibus castaneis. — Long. 17, lat. 15 mm. — Var. *major, albina, fusca* Mtrs.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew); ins. balear.: Mahon, Palma de Mallorca (Hidalgo); Minorca (Monterosato [Monjò]); Alger: Sidi Feruch, Bona (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Leucate, Port-Vendres, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Palavas (Dollfus), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), les Martigues (Locard), Pomègues, Roucas-Blanc, St. Henri, le Prado, la Joliette, fort St. Jean (Marion), la Seyne, cap Sicié, Toulon, Cannes, Mentone (Locard); Nizza, Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle), Livorno, is. d'Elba, Giglio, Pianosa (Appelius); Napoli (Delle Chiaje, Philippi, Scacchi); Sicilia: commun. (Aradas et Benoit); Palermo, var. *lactea* (Monterosato); Tunis (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Tripolis (v. Martens); Adria: Trieste (Stossich), Lesina, Curzola, Ragusa (Heller), Zara, Brevilacqua (Brusina).

m **10. N. crassatella** Loc. Testa globulosa, brevis, compacta, solida, crassa, spira brevissima, vix acuminata, anfractus ultimus permagnus, ambitu rotundo, apertura semilunaris, margo columellaris rectus, supra leviter incrassatus, labro rotundato, umbilicus magnus, funiculis 2 munitus. — Long. 15—18, lat. 15—17,5 mm. (Valde affinis *N. intricatae.*)

Habit.: Litora Galliae: Cette, Toulon, cap Sicié (Locard).

m **11. N. (Payraudeautia) Alleryana** Sull. „Testa parvula, tenuis, lucidissima, sub lente longitudinaliter levissime striata; anfractus $4^1/_2$, parum convexi et celeriter crescentes; spira conica, elata; callositas spiralis et funiculi parum conspicui; funiculi transverse minute striati, striae flexuosae; apex acutus, laevigatus; apertura semilunaris elongata; labrum acutum; operculum ignotum." — Alt. 9,5, diam. med. 6,5, diam. apert. 4 × 6 mm. — „Anfractus primi crocei, ceteri albo-flavescentes, puncticulis fuscis sub sutura ornati, umbilicus et funiculi sordide albi; callositas candidissima; intus lactea."

Habit.: Stratto di Messina (Sulliotti).

m **12. N. (Payr.) peloritana** Sull. „Testa tenuissima, diaphana, glabra, inflata, valde transversa, anfractus 4, quorum ultimus fere $^4/_5$ longitudinis aequans, sutura inconspicua divisi; umbilicus latissimus et profundissimus; funiculus medius fere nullus; apex acutus; apertura semilunaris; labrum acutum; operculum ignotum." — „Alt. 10, diam. apert. 7,5 × 4,5 mm." — „Testa fusco-rufescens, ad suturam pallide fasciata, funiculi et callositas sordide albi."

Habit.: Faro di Messina, in Pantano piccolo (Sulliotti).

Subg. **Neverita** Risso. Operculum corneum; umbilicus ex parte funiculo magno repletus.

m **13. Natica Josephinia** Risso (*N. glaucina* v. Salis, Phil., nec. L., *N. olla* Serr., *N. Philippiana* Reeve, *N. aegyptiaca* Recl., *N. naticoides* Sandri, nec Küst., *N. albumen* Sc.). Testa semiglobosa, depressa, striis incrementi distinctis sculpta, albido-fulva, supra obscurior, zona subsuturali lutescente; anfractus 5, superi convexiusculi, ultimus infra suturam impressus, oblique compressus; umbilicus latus imbutiformis, sed callo crasso semicirculari fere omnino repletus; apertura perobliqua, semicircularis, labro simplici, faucium parte superiore et columellae parte mediana fuscis. — Long. 26, lat. 35 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: prom. Creuz (Récluz); Alger, Bona (Weinkauff), Benzert, „Adventure Bank" (Jeffreys); litora Galliae (Petit), la Franqui (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Palavas (Dollfus), Cette (Granger), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey, Marion), Toulon, St. Raphael (Doublier), cap Sicié, la Seyne, ins. Hyères (Locard), Cannes (Dautzenberg); Mentone (Locard), Nizza (Risso, Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Marzocco (Appelius); Napoli (Delle Chiaje, Costa, Scacchi); Sicilia (Philippi); Tunis (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Venezia (Weinkauff), Ragusa (Heller, Brusina), Cattaro (Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes), Smyrna (Fleischer); Syria (Ehrenberg, Gaillardot et Puton); Aegyptus: Alexandria, Port Said (f. Monterosato). — Fossilis pliocenica.

Nom. vulg.: Taranto: Occhio di Sta Lucia (Costa).

Subg. **Naticina** Guild. (*Lunatia* Gray). Operculum corneum; umbilicus plus minusve patens, funiculo nullo.

14. N. catena da Costa (*Nerita glaucina* L. p., *N. helicina* Brocchi, *Nat. monilifera*, *ampullaria*, *castanea* Lam.). Testa subglobosa, solida, nitida, fulvo-cornea, ad suturam in zona lutescente serie macularum oblongarum rufarum ornata; spira circ. $^2/_7$ altitudinis aequans, apice acuto; anfractus 6—7 convexi, infra suturam levissime impressi, striis spiralibus subtilissimis undulatis et vestigiis incrementi distinctioribus sculpti, ultimus permagnus, umbilico angusto, tereti, pervio; apertura semilunaris, supra levissime lunata, columella infra leviter recedens, supra callosa, cum labro canalem suturalem exhibente. — Long. 48, lat. 45 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Sollier); litora Galliae (Petit), Roussillon: Leucate, Canet (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Franqui (Pépratx), la Nouvelle (Locard), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), les Martigues, Toulon, St. Nazaire, St. Tropez, Cannes, Mentone (Locard), Nizza (Risso, Vérany); Livorno, is. d'Elba, Giglio, Pianosa (Appelius); Sicilia: Palermo, Aci-Trezza (Aradas et Benoit).

15. N. fusca Blv. (*N. sordida* Phil., *N. Brocchiana* Phil.). Testa ovato-globosa, solida, subtilissime spiraliter striata, unicolor rufo-carnea, basin versus albida, spira conica, exserta; anfractus 5 rotundati, ultimus permagnus, supra distincte impressus; umbilicus mediocris vix pervius, intus sulcatus, rufus, zona albida cinctus; apertura semiorbicularis, supra subcanaliculata, labro simplici albo columella labioque incrassato rufo-ferrugineis. — Long. et lat. 33 mm.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Barcelona (Hidalgo), cabo de Gata (Jeffreys); ins. balear.: Alcanfar, Menorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Jijeli, Benzert, Rasel Amush, „Rinaldo's Chair“, „Adventure Bank“ (Jeffreys); litora Galliae (Recluz), Grasse, Provincia (Recluz); Corsica (de Aradas et Benoit); Sicilia: Palermo (Philippi) et Aci-Trezza (Aradas et Benoit); Adria (Bertr. Geslin, teste Recluz, negante Brusina).

m **16. N. Guillemini** Payr. (*N. maroccana* v. Salis, nec Chemn., *N. marmorata* Risso, *N. glaucina* Sandri, *N. monilifera* Jeffr., nec F. et H.). Testa minor, ventricoso-ovata, tenuis, nitida, albida, spadiceo variegata et strigata, zonula lutescenti-albida subsuturali, maculis fuscis obliquis articulata; spira acuta prominens, 1/3 longitud. occupans; anfractus 5 paullo convexi, ultimus subglobosus, supra depressus, umbilico angusto, intus spiraliter sulcato; apertura semicircularis, labro simplici, labio supra calloso-dilatato, umbilici partem obtegente, maxima ex parte spadiceo. — Long. et lat. 20—25 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Conejera (Mc Andrew); Alger, rar. (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), Palavas (Locard), Aigues-Mortes (Clément), Marseille: fort St. Jean, la Joliette (Marion), Toulon, Hyères (Doublier); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); is. d'Elba (Appelius); Napoli (v. Salis); Sicilia: Messina, Catania (Philippi), et Palermo, Trapani (Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew); Adria: Zara (Sandri, Brusina); mare Aegeum (Forbes). — Fossilis tertiaria.

17. N. macilenta Phil. (*N. Guillemini* var. Recl.). Testa parva, oblonga, tenuis, laevis, rufescens, maculis strigisque obscurioribus fasciatim picta, zona subsuturali albida; spira acuta prominens, 1/3 testae occupans; anfractus 5 vix convexi, ultimus supra valde depressus, umbilicus mediocris, pervius, rufus, carina obsoleta albida cinctus; apertura semicircularis, supra acuminata, callo adnato, infra leviter contorto. — Long. 15, lat. 13,5 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras, Cabo de Gata (Jeffreys), Cartagena, ins. balear.: Conejera (Mc Andrew); Alger, portus (Weinkauff), Benzert, Rasel Amush, Bona, „Adventure Bank“ (Jeffreys); Corsica (Réquien); Sardinia (Mc Andrew, Tiberi); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Viareggio (del Prete); Castiglioncello, Pianosa (Appelius); Napoli, Pozzu. (Philippi, Tiberi, var.); Sicilia, rar. (Philippi), Palermo, Catania, Malta, Pantellaria (Mc Andrew, Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew, Jeffreys); Adria: Venezia (Weinkauff), Lussin grande (Grube), Rovigno, 28 m (Wimmer), Zara (Sandri).

m **18. N. Rizzae** Phil. Testa ventricoso-ovata, tenius, albida, lineis longitudinalibus confertissimis picta, strigis obscurioribus ad suturam et fasciis 2 interruptis anfractum ultimum cingentibus; umbilicus subnudus, labrum adnatum, callosum cum columella rufum. — Long. et lat. 12 mm (Philippi).

Habit.: Marocco (Tanger) (Petit); litora meridion. Hispaniae (? mediterr.) (Recluz); litora Galliae, Roussillon, Agde (Petit, Recluz); Palermo (Monterosato).

19. N. pulchella Risso (*N. intermedia* Phil., *N. marochiensis* Phil., nec Gmel., *N. Poliana* D. Ch., *N. glaucina* Recl., *N. Alderi* Forb., *N. nitida* F. et H., *N. macilenta* Reeve, nec Phil.). Testa ovato-globosa, solida, laevis, spira mediocri, obtinscula, albida, fasciis 5 e maculis ferrugineis sagittatis picta; anfractus 5,

ultimus subglobosus; umbilicus angustus, subsemiclausus; apertura semiorbicularis, labro simplici, columella rectiuscula, callo appresso castaneo maculato obducta. — Long. 15, lat. 14 mm. — Var. *mediterranea* RECL.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria et posttertiaria.

Habit.: 5—45 org.; litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (Mc ANDREW), Matarò, Barcelona (HIDALGO); ins. balear.: Conejera (Mc ANDREW), Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Leucate, Cette (LOCARD), ex intestinis Triglarum: Barcarès (BUCQUOY, DTZBG., DFS.); litora pedemontana (JEFFREYS), Genova (VÉRANY); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia (Mc ANDREW); Livorno, Pianosa, is. del Giglio (APPELIUS); Napoli (DELLE CHIAJE, SCACCHI, PHILIPPI); Sicilia, rar. (PHILIPPI), Palermo (MONTEROSATO), Palermo, Messina, Catania (ARADAS et BENOIT), Sciacca (DEL PRETE); Tunis (Mc ADREW); Adria: Trieste (SARS), Cherso, Neresine, 20 org., Cigale, 36—37 org. (GRUBE), Zara (SANDRI); mare Aegeum (FORBES).

20. Natica Montacuti FORB. Testa globuloidea, solida, opaca vix nitens, glabra, plerumque unicolor fuscescens, zona pallidiore subsuturali; spira leviter elevata, obtusa; anfractus 4—5, sutura distincte impressa, ultimus turgidus; apertura semicircularis, labro aequaliter arcuato, callo irregulariter effuso obtecta; umbilicus magnus, patens, callo interno convexo praeditus. — Long. 14 mm.

Distrib.: Atlanticum septemtrionale. — Fossilis posttertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Cabo de Gata; „Adventure Bank“ (JEFFREYS).

21. N. globosa JEFFR. Testa globulosa, tenuis, fragilis, semipellucida, nitens, striis spiralibus levibus confertis microscopicis sculpta; alba, leviter flavido-fusco suffusa; spira brevis, acuminata; anfractus 4 tumidi, compacti, ultimus ¾ spirae occupans; sutura subprofunda; apertura ovata, supra expansa, contracta et angulata, infra rotundata labro semicirculari tenui, labio angusto, flexuoso, supra ad columellam adnato, supra umbilicum plicato, umbilicus rimam angustam referens. — Long. 2,5, lat. 1,9 mm (JEFFREYS, angl.).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: In salo ante litus Algeriae, 1456 org. (JEFFREYS).

?22. N. angulata JEFFR. „Testa solida, spira applanata, carina acute angulata in peripheria; anfractus 2—3, sutura profunda; umbilicus parvus. — Long. 1,25, lat. 1,9 mm“ (JEFFREYS, angl.). — (Forma juvenis.)

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: In salo ante litus Algeriae, 1456 org. (JEFFREYS).

Species non descripta:
N. parvula TAPP.-CAN. — Habit.: Spezia (TAPPARONE-CANEFRI, fide MONTEROSATI), Palermo (MONTEROSATO).

?Sigaretus LAM. *Animal Naticae, discus cephalicus perlongus, subconicus; cuspis media dentis centralis radulae cuspidibus lateralibus brevior; testa auriformis, depressa, imperforata, epidermide tecta, spiraliter striata, apertura magna, ovata, margo columellaris incrassatus, regulariter arcuatus, concavus, labro acuto; operculum corneum, orificio multo minus, infra subrostratum.*

?*m* **1. S. haliotideus** LAM. (*Helix haliotidea* L., *S. striatus* SERRES). Testa auriformis, dorso convexo-depressa, transversim undulato-striata, albida, spira retusissima, apertura valde dilatata, umbilico tecto.

Habit.: Litora Hispaniae: Malaga (Mc ANDREW); ins. balear.: Menorca (HIDALGO); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Taranto (PHILIPPI).

b) **Anaspidea** Fischer. Discus cephalicus nullus.

15. Fam. LAMELLARIIDAE Fisch. (*Lamellariidae* et *Velutinidae* Gray). trum breve, tentacula subulata, oculi ad basin eorum externam; pes lanceo-s, simplex; pallium in testae partem reflexum aut eam omnino obtegens, notaeum nans; penis dexter, falcatus; branchiae 2 inaequales; testa tenuis, plus minusve rna, interdum ad formam laminae non spiratae aut auriformis reducta, plerumque alis, spira brevis, paucispira, laterali, apertura magna, integra, ovata, oper- nullo.

Lamellaria Mtg. (*Marsenia* Leach, *Coriocella* Blv., *Chelinotus* Sw., *Crypto-ra* Mke.). *Notaeum testam omnino tegens, crassum, verrucosum, ovatum, ante rginatum, pes ante truncatus, post attenuatus; radula: 1—1—1, dente medio triangulo, margine libero denticulato, dentibus lateralibus magnis, curvatis, apice eolato, marginibus denticulatis, marginalibus nullis; testa interna, imperforata, iformis, tenuis, pellucida, paucispira, ovata, spira brevis, lateralis, apertura magna, gra, ovata, margine columellari et labro regulariter arcuatis.*

1. L. perspicua F. et H. (*Helix perspicua* L., *Bulla haliotidea* Mtg., *Sigaretus spicuus* Phil., *S. Morellii* D. Ch., *S. neritoides* D. Ch., *S. vitreus* Costa, *S. Audouini* str., *L. tentaculata* Mtg., *Marsenia producta* Leach, *M. perspicua* Bgh., *Corio-la perspicua* Phil.; var. *L. spirolineata* Mtrs.). Testa haliotidea, sed spira gis elevata, submembranacea, pellucida, lineis incrementi tenuissimis tantum lpta, spira minima obliqua, excentrica, anfractus $2^1/_2$—3, ultimo maximo, lexo, sutura lata, profunda; apertura expansa, transverse ovata, labro arcuato-livi, columella fere semicirculari cum labro continua. — Long. 13, lat. 9 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew), Mataró (Hidalgo); . balear.: Conejera (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); Rasel Amush (Jeffreys); ora Galliae: Roussillon, Leucate (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), ora Provinciae (Petit), la Joliette, les Goudes, Garlaban, Roucas-Blanc (Marion); ora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Spezia apellini, Tapparone-Canefri); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Delle iaje, Costa, Scacchi, Philippi); Sicilia: Palermo (Philippi), Messina (Seguenza), lermo, Messina, Catania (Aradas et Benoit); Tunis (Jeffreys); Adria: Pirano, vigno (Stossich), Lussin, piccolo, 19—20 org., Cigale, 31—32 org., Balvanida, ivizza, 32—35 org. (Grube), Zara (Brusina); mare Aegeum (Forbes).

Velutina Flem. *Pallium in partem parvam marginis antici testae reflexum; ante arcuatus et auriculatus; radula: 2.1—1—1.2, dente medio subquadrangulo; ta maxima ex parte externa, fragilis, epidermide induta, auriformis, spira laterali depressa, margine columellari paullum reflexo, columella applanata, labro sim-i acuto.*

1. V. laevigata F. et H. (*Helix laevigata* Penn., *V. capuloides* Blv., *haliotidea* Gould et Binney). Testa tenuis, ovato-triangula, sat arcuata, spira usa, vix elevata, subopaca, sub epidermide fibrosa fusca spiraliter plicata fusco-rea, anfractus 3 convexi, spiraliter lirati, rapide crescentes, ultimus permagnus, ansus; sutura profunda; apertura late hians, rotundato-ovata, labro tenui semi-culari, labio leviter incrassato et reflexo. — Long. 20 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri), is. lmaria (Jeffreys).

2. *Peltocochlides* LATR.

a) **Operculata** FISCHER.

16. Fam. XENOPHORIDAE FISCHER (*Onustidae* ADS.). Animal gracile, rostrum longum, annulatum, tentacula elongata, oculi sessiles; pes parte anteriore majore ante sulco transverso munita, posteriore operculigera; branchia longa, laminis et filamentis angustis praedita, branchia parva (?) supplementaris, radula: 2. 1—1—1. 2, dente medio subtriangulo multicuspidato, dente laterali magno, subtriangulo, margine inflexo multidentato, marginalibus angustis, longis; testa conica, spiralis, trochiformis, carinata; apertura obliqua, marginibus non continuis et regulariter arcuatis, labro simplici; operculum corneum, non spirali, nucleo laterali, subconcentrice striatum, saepe caducum.

Xenophora FISCH. DE WALDH. (*Onustus* HUMPHR., *Phorus* MONTF.). *Testa trochiformis, tenuis, ad suturas corporibus alienis affixis ornata; apertura valde obliqua.*

1. **X. crispa** JEFFR. (*Trochus crispus* KÖNIG, *X. mediterranea* TIB., *X. commutata, trinacria* FISCH.). „Testa depresso-conica, anfractibus superne fere ubique conchyliophoris, superficie libera, superiore et inferiore arcuatim strigosa et rugis undulosis subconcentricis interruptis cancellatis exsculpta; umbilico subvariabili, primum aperto, serius semiclauso“ (BRONN, PHILIPPI). — Long. 18, diam. 30 et 23 mm.

Distrib.: Sinus biscayensis. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Mediterraneum (DESHAYES); inter Hispaniam et Marocco, 586 et 730 org. (JEFFREYS); in fundis coralligenis maris Algeriae, Bona (TIBERI); Corsica, Sardinia (TIBERI); mare ligustinum (APPELIUS, teste JEFFREYS); mare Siculum, 266 org. (JEFFREYS).

b) **Inoperculata** FISCHER.

17. Fam. CAPULIDAE FISCH. (*Capulidae* [*Pileopsidae* CHENU] et *Calyptraeidae* autt.). Rostrum extremitate emarginata, tentacula subulata, oculi ad eorum basin, pes brevis, rotundato-ovatus, branchia singula, subtiliter et profunde pectinata; musculus adductor hippocrepius aut ovalis; otolithus singulus; mandibulae rudimentares; dens centralis radulae subquadrangulus, margine pectinato, cuspide media anguste elongata, dentes laterales marginibus denticulatis, marginales angusti denticulati aut laeves; testa conica, patelliformis, apice plus minusve contorto, nucleo spirali, intus polita, „porcellanea“, simplex aut septis transversis camerata, peritrema integrum, operculum nullum.

Capulus MONTF. (*Pileopsis* LAM.). *Rostrum elongatum, tentacula longa, subulata, distantia, pallium margine fimbriato, pes semiorbicularis, simplex; dentes marginales radulae simplices; testa conica, pileata, apice spiraliter retro directus; apertura ovalis, peritremate libero continuo; impressio muscularis hippocrepia, ante aperta.*

1. **C. hungaricus** SOW. (*Patella ungarica* L., *Amalthea maxima* SCHUM., *Pileopsis hungarica* LAM.; juv.: *Protomedea ornata* O. G. COSTA). Testa cancellata, elevata, apice supra marginem posticum impendente, spirali, curvato, regulari aut dextrorsum flexo, anfractibus 2 minutis, sutura impressa, bene definita, albo flavescens, sub epidermide fuscata sublacera costulis tenuibus radiantibus striis inaequalibus concentricis decussata; apertura ampla rotundata. — Long. alt. 20 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew), Mataró, Barcelona (Hi-
.go); Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon (Locard),
te (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), le Gard (Clément), Méjean,
Cavaux, la Cassidagne (Marion), Toulon, St. Raphael (Doublier), Nizza
sso, Vérany), Genova (Vérany); Portovenere (Capellini); Corsica (Payraudeau,
quien); Livorno, is. d'Elba, Giglio (Appelius); Civitavecchia (Monterosato);
poli (Costa, Philippi, Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Palermo
onterosato); Malta, Pantellaria (Mc Andrew); Adria: Trieste, Pirano (Stossich),
rigno, spongiis adhaer., 28 m (Wimmer), Lesina (Heller), Zara (Sandri,
usina); mare Aegeum: ad saxum „Ananas“ (Forbes).

Nom. vulg.: Barcelona, Berretelo (Hidalgo).

2. C. **militaris** Flem. (*Patella militaris* Mtg., *Pileopsis intorta* Lam., *P. mili-
is* Phil., *Hipponyx subrufa* Caill.). „Testa ovata, depressiuscula, striis longi-
inalibus transversisque decussata, alba, apice involuto, margini postico super-
dito“ (Philippi).

Distrib.: Atlanticum occidentale.

Habit.: Ins. balear.: Menorca (Hidalgo); Alger: Bona (Weinkauff); Nizza,
enova (Vérany); Sicilia (Philippi), Palermo (Aradas et Benoit).

Addinsonia Dall. *Tentacula duo, oculi nulli, pes orbicularis, sine appendi-
us, margo pallii simplex, incrassatus; branchia magna, latus dextrum omnino occu-
s; penis magnus, basi tentaculi dextri unitus; radula dente centrali simplici, dente
rali et primo marginali transversis simplicibus, marginali externo magno tricuspidato,
ra lamina squamosa simplici marginato; testa patelliformis, subconica, asymmetrica,
orcellanea“, tenuis, apice obtuso, retro et sinistrorsum curvato; impressio muscularis
pocrepia, ante aperta; peritrema integrum, simplex.*

1. A. **lateralis** Dtzbg. (*Gadinia lateralis* Réqu., *G. excentrica* Tib., *Tylodina
entrica* Mtrs., *A. paradoxa* Dall). Testa ovalis, oblique conica, albida, striis
llissimis radiantibus et transversis decussata; inaequilatera. — Long. ad 17,
. 14, alt. 11 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum et americanum.

Habit.: Litora Galliae: Martigues (Martin); Corsica (Réquien); Sardinia
iberi), 396 m, („Washington“), Napoli (Tiberi); Palermo (Monterosato);
dventure Bank“ (Jeffreys); Sicilia: Sciacca (Del Prete).

Crepidula Lam. (*Crypta* Humphr.). *Caput depressum, ad latera dilatatum,
trum breve, bilobum, tentacula brevia, subulata; pes brevis, post rotundatus, ante
truncatus; testa ovato-oblonga, depressa, apice postico obliquo, submarginali, intus
orcellanea“, nitens, parte dimidia posteriore septo horizontali tenui munita, margine
ti libero fere recto aut concavo.*

m 1. Cr. **unguiformis** Lam. (*Patella crepidula* L., *Cr. candida* Risso,
calceolina Desh.). Testa ovalis, complanata, tenuis, laevis, subpellucida, saepe
gulariter flexuosa, apice postico marginali; septo interno ad sinistrum sinuato. —
ng. 17, lat. 18, alt. 4 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Cartagena (Mc Andrew), Mataró (Hidalgo);
balear.: Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon
card), Port-Vendres, Paulilles, la Franqui (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Palavas
ollfus), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), cap Cavaux
arion), Cannes (Dautzenbrg); Nizza (Risso, Vérany); litora pedemontana
effreys), Genova (Vérany); Corsica (Réquien); Sardinia (Mc Andrew); Spezia
apparone-Canefri), S. Bartolomeo (Jeffreys, Capellini); Livorno (Appelius);
itavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia (Philippi), et

ins. adjac. (Aradas et Benoit); Pantellaria, Tunis (Mc Andrew), litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Trieste, Pirano, Lesina (Stossich), Zara (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes). — Fossilis pliocenica.

Nom. vulg.: Mahon: Sebateta et Chuquinet (Hidalgo).

m 2. **Crepidula Moulinsii** Mich. (*Cr. fornicata* Costa, nec Lam., *Cr. gibbosa* Desh., nec Defr.). Testa ovato-elongata, subirregularis, luteo-fusca, septo albo, crassa, opaca, striis incrementi irregularibus sculpta, subtus concava, marginibus acutis, septo tenui, antice rectilineo, ad sinistrum sinuato. — Long. 22, lat. 17, alt. 6 mm.

Habit.: Alger, rar. (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Paulilles, la Franqui (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), a Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Marseille (Ancey), Carey (Marion), Toulon (Michaud, Doublier, Petit); Nizza (Vérany); Corsica (Réquien); Sardinia (Mc Andrew); Livorno (Appelius); Napoli (Philippi); Sicilia (Philippi), Palermo, Messina, Catania, Ustica, Pantellaria (Aradas et Benoit), Pantellaria, Tunis (Mc Andrew), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Trieste, Lussin (Stossich), Rovigno, 18—40 m (Wimmer), Lesina, Curzola, Lagosta (Heller), Zara (Sandri, Brusina). — Fossilis tertiaria.

Calyptraea Lam. (*Galerus* Humphr.). *Caput breve, rostrum bilobum, collum utrinque lobo semicirculari, tentacula breviuscula, cylindrica, oculi ad eorum basin tuberculis impositi; pes brevis, subcircularis, post obtusus, ante angulatus; testa conica, patelliformis, spiralis, apice centrali, apertura circulari, intus lamina spirali peripheriae adhaerente et margine columellari contorto umbilicum spurium efformante munita.*

1. **C. chinensis** Desh. (*Patella chinensis* L., *C. laevigata* Lam., *P. squamata* Ren., *P. succinea* Risso, *P. muricata* Costa, *P. vulgaris* Phil., *Galerus sinensis* Gray, Vér., *C. Polii* Sc., *C. spirata* Nardo). Testa conica, depressa, tenuis, semipellucida, spiraliter subsquamose striata, ad apicem laevigata, nitens, albida, apice lutescente; apertura expansa, intus porcellanea, nitens, margine tenuissimo; septum oblique triangulum, margine concavo, duplicato, incrassato. — Diam. et alt. 15 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo, Jeffreys), Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew, Jeffreys), Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew, Hidalgo), Conejera (Mc Andrew), Mallorca, Menorca, Iviza (Hidalgo); Alger (Weinkauff), Benzert, Rasel Amush (Jeffreys); litora Galliae (Petit), Roussillon, zona coralligena (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), le Grau du Roi (Clément), a Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Fos, les Martigues (Locard), le Pharo, la Joliette, Roucas-Blanc, Ratonneau, cap Pinède, Montredon (Marion), Toulon, St. Tropez, Porquerolles (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); is. Palmaria (Jeffreys), Livorno, is. d'Elba (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Costa, Scacchi, Philippi); Sicilia (Philippi) et ins. adjac. (Aradas et Benoit), Palermo (Monterosato), Messina (Seguenza), Sciacca (Del Prete); „Adventure Bank" (Jeffreys); Tunis (Weinkauff); Adria: Venezia (Weinkauff), Trieste (Stossich), Rovigno, 28 m (Wimmer), Lesina 10—20 org. (Heller), Zara, Novegrad, Spalato (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum: Paros, Smyrna (Forbes), Creta (Spratt, Jeffreys). — Fossilis tertiaria.

3. *Gymnocochlides* Latr.

a) Discopoda Fischer.

α) Pulmonifera Fischer.

18. Fam. TRUNCATELLIDAE Gray. Rostrum perlongum, musculosum, ulatum, tentacula distantia, triangula, brevia, oculi sessiles, pone tentaculorum in; dens centralis radulae triangulus, serie denticulorum basalium munitus, s lateralis magnus, multicuspidatus, dentes marginales arcuati, angusti, multi-pidati; testa elongata, subcylindrica, in adultis truncata, apertura integra, ta, peristomate continuo, crasso, operculo ovato, paucispiro, nucleo excentrico.

Truncatella Risso (*Choristoma* Crist. et Jan., *Fidelis* Risso). *Testa parva, ndrica, decollata, nitens, anfractibus striatis aut costulatis, operculum corneum, spirale tenue.*

1. **Tr. truncatula** Sow. (*Cyclostoma truncatula* Drap., *C. truncatulum* Lam., ? *Helix subcylindrica* L., *Trunc. costulata, laevigata* Risso, *Rissoa truncata* Phil., nc. *Montagui* Thorpe; stat. juv.: *Turbo subtruncatus* Mtg., *Paludina Desnoyersii* r., *Fidelis Teresa* Risso, *Cyclostoma concinna* Sc., *Rissoa Desnoyersii* Phil.). ta cylindrica, parva, tenuis, translucens, pallide fusca, anfractus superstites -4 convexi, medio planati, costati, striati aut laeviusculi, sutura profunda ceti; apertura ovata, peristomate marginato, extra incrassato. — Long. 5—6 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litoralis; litora Hispaniae (Mc Andrew); Alger, Sidi-Feruch, Bona einkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Port-Vendres, Banyuls etc. abund. cquoy, Dtzbg., Dfs.), stagna aquae salsae, Frontignan (Granger); Nizza sso, Vérany); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Payraudeau, Réquien); zia (Tapparone-Canefri), Pezzino, Marola, sin. Vaisella (Capellini); Livorno, tiglioncello, Vado (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi), Palermo, gnisi, Augusta, frequ. (Aradas et Benoit), Palermo, Carini (Monterosato); nis: sin. Gabès, forma typ. et var. *laevigata* (Dautzenberg); mare Aegeum rbes); Aegyptus (Savigny).

19. Fam. ASSIMINEIDAE H. et A. Ads. Rostrum magnum, bilobum, pedun-oculorum longi, contractiles, cylindrici, crassi, oculos in apice ferentes; pes vis, ovatus, ante truncatus; apertura pulmonalis dextra, radula ei Hydrobiarum na, dente centrali denticulis basalibus, laterali multicuspidato, marginalibus tatis, apice pectinato, externo triangulo, quam interno majore, testa ei Hydro-rum similis, operculo corneo spirali.

Assiminea Leach (*Paludinella* Pfr.). *Testa conica aut conoidea, spira brevi, rtura ovato-rotundata, integra, margine columellari crasso, labro simplici, acuto; oper-m corneum, paucispirum, nucleo prope a latere interno aperturae posito.*

1. **A. litorina** Frfld. (*Helix litorina* D. Ch., *Cyclostoma litorea* Sc., *Trun-lla litorea* Phil., *Paludinella litorina* Pfr., *Rissoa litorea* F. et H., *Albertisia icea* Issel). „Testa minima, anguste rimato-perforata, conico-globosa, solidula, la, pallide succinea; spira brevis, convexo-conica; apex obtusulus; anfr. 4 con-iusculi, celeriter accrescentes, striatuli, sutura impressa, sat profunda disjuncti, mus convexior, inflatus, regione umbilicali distincte impressus, $^{1}/_{2}$ altit. testae rans; apertura modica, rotundato-ovata, supra acuminata; peristoma simplex, tum, marginibus callo lato, crasso, rimam tegente junctis, columellari basalique

incrassatis, illo reflexo, hoc subangulatim protracto, dextro semicirculari" (BOETTGER). — Long. 1,75, lat. 1,5, alt. apert. 1, lat. apert. 0,75 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Gibraltar (PONSONBY, FITZGERALD, *f.* BÖTTGER); litora Galliae (PETIT), Port-Vendres (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), les Martigues, Toulon (PALADILHE); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (PALADILHE); Spezia (JEFFREYS, CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); Livorno (APPELIUS); Napoli (DELLE CHIAJE, PHILIPPI, SCACCHI); Sicilia: Palermo (PHILIPPI); Malta (BOETTGER, in litt.); Tunis (ISSEL); Adria: Zara (KÜSTER).

m 2. **Assiminea Cardonae** PALAD. Testa imperforata, obeso-conica, solidula, vix subpellucida, nitida, corneo-subflavescens, fere laevis; spira subdepresso-conoidea, apice minuto, obtusulo; anfr. 5, paullo convexi, fere plani, ad suturam paullo impressam subplanulati, ultimus $^{2}/_{5}$ longit. testae aequans, rotundatus; apertura subobliqua, rotundata, ad insertionem labri et ad imam columellam obsolete subangulata; peristoma tenue, disjunctum, labro valde arcuato, labio sat late ad regionem umbilicalem minime rimatam reflexo; operculum corneum. — Long. 2,5—3, lat. 1,75 mm.

Habit.: Ins. balear.: Mahon, Menorca (PALADILHE).

m 3. **A. elegans** PALAD. (*A. litorina* PALAD. antea). Testa imperforata, ovato-conica, cornea, pallide succinea, nitida, polita, subpellucida, apice minuto, obtusulo; anfr. 4—5 subconvexiusculi, postice rapide a principio tertii accrescentes, sutura superficiali, subduplicata separati, vix striatuli, penultimus altitudine 2—3 priores conjunctos subaequans, ultimus $^{1}/_{3}$ altit. testae formans, ad regionem umbilicalem stricte excavatulus, ad aperturam vix subascendens, margine libero peroblique retrocedente, concaviusculo; apertura subpiriformis, supra subangulata, peristoma acutum, disjunctum, marginibus callo vix conspicuo intrante velut junctis, columellari ad umbilicum subreflexo, dextro arcuatulo. — Long. 2,25, lat. 1,5 mm (PALADILHE, abbrev.).

Habit.: Ins. balear.: Mahon, Menorca (PALADILHE).

m 4. **A. fusca** BOETTG. (*Truncatella fusca* PHIL., *Paludinella fusca* KÜST., *Cingula fusca* WKFF.). Testa minima, obsolete rimata, elongato-conica, subturrita, opaca, fusca; apex obtusus; anfr. 4—$4^{1}/_{2}$, convexi, ultimus haud ventricosus; apertura rotundato-ovata, $^{2}/_{5}$ altit. testae aequans; peristoma simplex, margine columellari fere perpendiculari. — Long. 0,5—0,6, lat. 0,3—0,4 mm (PHILIPPI).

Habit.: Sicilia: Palermo (PHILIPPI).

m 5. **A. sicana** BRUGN. (*A. litorina* var. *sicana* BRUGN., antea, *A. siciliensis* PALAD.). "Testa parva, aut non aut brevissime rimata, globoso-conica, nitida, solida, corneo-flavescens, unicolor; spira modica, convexo-conica; apex parum acutus; anfr. $5^{1}/_{2}$ celeriter accrescentes, superiores convexiusculi, inferiores magis planati, sutura sat profunda disjuncti, parum distincte striatuli, ultimus ventricosus, medio planulatus, basi rotundato-subangulatus, $^{1}/_{2}$ altit. testae parum superans; apertura obliqua, minor, rotundato-ovata; peristoma simplex, incrassatulum, marginibus callo lato, planiusculo, valde protracto, subtus rimam tegente junctis, columellari parum incrassato, breviter reflexo, basali et dextro circulari-rotundatis" (BOETTGER). — Long. 2,75, lat. 2,12, alt. apert. 1,5, lat. apert. 1,25 mm.

Habit.: Alger (NEVILL); litora Galliae: Roussillon, Port-Vendres (BUCQUOY, DTZBG., DFS.); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia: Palermo, Trapani, Ognina, Magnisi (BRUGNONE, alii); mare Ionicum: Cefalonia (BLANC, *f.* MONTEROSATO).

m 6. **A. Blanci** PALAD. "Testa imperforata, conico-obesula, subglobosa, nitidula, subpellucida, cornea, succineo-rufescens; spira conoidea, brevius-

ula; apex minutus, obtusulus; anfr. 4, convexiusculi, lateraliter subplani, rapide crescentes, sutura sat profunda separati, vix striatuli, ultimus rotundatus, $^3/_5$ altit. fere aequans, ad aperturam vix subascendens, margine libero magno, perobliquo, concaviusculo; apertura fere verticalis, rotundata, vix subpiriformis, supra parum angulata, peristoma rectum, tenue, acutum, margine columellari oblique arcuato, simplici, tenui, minime reflexo, margine dextro arcuato, cum incurvatione columellae regulariter continuo." — Long. 2, lat. 1,75 mm (PALADILHE).

Habit.: Mare Ionicum: Cefalonia (PALADILHE).

20. Fam. HYDROBIIDAE FISCHER. Rostrum longum, tentacula elongata, oculi ad eorum basin externam, penis in dextro latere colli a tentaculo distans; otolithus singulus utrinque; mandibulae; radula: 2—1. 1. 1.—2, dente mediano plerumque denticulis basalibus; testa turbinata aut turriculata, apertura integra; operculum calcareum aut corneum, concentricum, spirale aut subspirale. — Animalia marina zonae litoralis supremae et aquae semisalsae.

Hydrobia HARTM. (*Litorinella* BRAUN, *Subulina* SCHMIDT, *Leachia* [RISSO nec LKS.] MTRS., *Paludestrina* D'ORB. p., *Thalassobia* MAB., *Peringia* PALAD.). *Testa imperforata aut subperforata, laevis, subconica, anfractibus paullo convexis, apice acuto, apertura ovali, margine columellari non incrassato, labro acuto, operculo corneo paucispiro, nucleo excentrico.*

1. **H. ulvae** FRFLD. (*Turbo ulvae* PENN., *T. stagnalis* L., BASTER, *T. thermalis* OL. nec L., *Palud. muriatica* PHIL. nec L., *Rissoa Barleei* JEFFR., *H. subumbilicata* CAILL., *H. strongylostoma* BRUS. sec. WKFFR., *Leachia viridescens* et *cornea* RISSO, *Pal. Salinasii* AR. et CALC., *Leachia ulvae* MTRS., *Peringia ulvae* PAL., *Assiminea gallica* PAL. sec JEFFR.). Testa oblonga, solidiuscula, opaca, laevis, sub microscopio tantum concentrice undulato-striata; anfractus ultimus medio plus minusve distincte carinatus; flavida aut cornea; spira elongata, apice obtuso, anfractus 7—8 compressi, ultimus $^1/_2$ spirae accupans; sutura levis; apertura ovata, supra anguste angulata, infra effusa, labro tenui, plano, labio albo in columellam reflexo rimam umbilicalem formante, peristomate integro; operculum tenue, spira parva laterali 3 anfractuum. — Long. 6,4, lat. 3,2 mm.

Distrib.: Atlanticum medium, septemtrionale, balticum; pacificum. — Fossilis posttertiaria.

Habit.: Litoralis et in aqua semisalsa; Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (RÉQUIEN); Spezia (CAPELLINI, CAPPARONE-CANEFRI); Livorno (APPELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia: Messina (PHILIPPI), Catania, „l'Armisi" (ARADAS et CALCARA); Adria: Venezia (v. MARTENS, WEINKAUFF), Trieste, Saole (BOETTGER), Dalmatia, Melada (BRUSINA); Ragusa; Aegyptus: Alexandria (BOETTGER).

H. strongylostoma BRUS. „Testa ovato-conica, acuta, subperforata, laevissima, hyalina; anfractibus convexis; apertura rotundata, simplice, tertiam totius longitudinis partem aequante; labro acuto. Long. 2,5, lat. 1,5 mm" (BRUSINA). Litus insulae Melada (BRUSINA). — Bona species sec. BOETTGER).

m **Peringia Margaritae** (*Palud. tetropsoides* antea) PALAD. Testa subrimatula, ♂ subcylindrica, ♀ conoidea, basi inflata, solidula, cornea, subpellucida, fere laevigata, spira elongatula, apice acutiusculo, anfractibus 6—7 subplanulatis, sutura lineari, ultimo magno, in ♀ magis conspicue angulato, $^1/_3$ longitud. aequante, apertura subobliqua, piriformis, supra subangulata, peristomate simplici acuto, labro subarcuato, labio reflexiusculo. — Long. 3,25, lat. 1,3 mm.

Habit.: Litora Galliae: les Martigues, Laurous; Ste Marguérite, Var. (PALADILHE).

m **P. Penchinati** (BOURG. Msc.) PAL. Testa imperforata, conoideo-subobesa, sat solida, cornea, lutescens aut subcoerulea, spira brevi exili, anfractibus 6 minime convexis, abrupte a tertio crescentibus, sutura subimpressa, ultimo medio subangulato, $^1/_2$ testae

attingente, margine libero recto subobliquo seorsum retrocedente; apertura ampla subpiriformis, subobliqua, supra angulata, peristomate tenui, labro arcuatulo, labio subreflexo, paullum concavo, marginibus callo tenui junctis. — Long. 3,5, lat. 2,6 mm.

Habit.: Roussillon: stagna prope Salces, Leucate (PALADILHE).

m **Peringia Massoti** PAL. Testa imperforata, conoideo-obesula, cornea, nitidula, vix striatula, corneo-coerulescens aut lutescens; spira mediocri, apice acutiusculo, anfractibus 6—7 planulatis, rapide crescentibus, sutura mediocri, ultimo vix conspicue subcarinato, $^1/_2$ testae subaequante, margine libero subexcavatulo, apertura piriformi, subobliqua, supra angulata, deorsum ad imam columellam subprotracta, quasi auriculata, labro arcuatulo, labio subreflexo, marginibus subparallelis. — Long. 4,5, lat. 2,75 mm.

Habit.: Roussillon: stagna prope Salces, Leucate (PALADILHE).

m **P. minoricensis** PAL. Testa elongato-conoidea, cornea aut subvirescens, vix substriatula; spira producta, anfractibus 6—6$^1/_2$ fere planis, rapide crescentibus, sutura subimpressa, ultimo $^1/_3$ longit. superante, infra obscure subangulato, margine libero recto; apertura oblique subpiriformis, supra obsolete angulata, labio ad rimam fere inconspicuam reflexo, marginibus callo tenui velut junctis; operculum striis irregulariter spiralibus vix conspicuis. — Long. 3,25, lat. 1,5 mm.

Habit.: Ins. balear.: Mahon, port. lit. (CARDONA).

m **H. Brondeli** BOURGT. „Testa rimata, obeso-conoidea, nitidula, sat solidula, cornea aut fusco-luteola, fere laevigata; spira obeso-acuminata, apice obtuso; anfr. 5 convexiusculis, celeriter crescentibus, penultimo ultimoque magnis, rotundatis, sutura profunda separatis; apertura verticali-oblonga; peristomate recto, continuo, ad columellam paullulum reflexiusculo ac incrassato; margine externo antrorsum paullulum arcuato; operculo castaneo, laevigato aut sub lente vix striis spirescentibus praebente ac in ultimo anfractu valde immerso. Alt. 4, diam. 2 mm." Var. *lanceolata* BGT. Spira elatior, anfr. minus celeriter crescentibus. — (An eadem species ac *H. ulvae*?)

Habit.: In locis humidis et fluminibus Algeriae, item ac in aqua semisalsa, La Calle (BOURGUIGNAT). — Fossilis quaternaria.

2. Hydrobia ventrosa FRFLD. (*Turbo ventrosus* MTG., *Rissoa affinis* BEN., sec. JEFFR., *Assiminea obeliscus* PALAD., sec. JEFFR.). Testa elongato-conica, tenuiuscula, nitens, semipellucida, cornea, obscure lineis incrementi striata; anfractus 6—7, rotundati, tumidi, ultimo $^1/_2$ testae non attingente, spira acuta, sutura obliqua profunda, apertura ovata, labro tenui leviter reflexo, labio in adultis a columella separato et cum labro peristoma completum formante; rima umbilicalis perparva. — Long. 5, lat. 3,2 mm (JEFFREYS, angl.).

Distrib.: Atlanticum, litora et aquae cum aqua marina mixtae.

Habit.: Alger, litora Galliae (JEFFREYS); Adria, Dalmatia: Zara, Melada, Nona, Possedaria, Sebenico, Povjana-vecchia, is. di Pago (BRUSINA).

m **3. H. gagatinella** FRFLD. (*Paludina gagatinella* PARR.). Testa anguste perforata, ovato-conica, haud nitens, flavido-rubescens; spira quam apertura paullo altior, conica, obtuse acuminata; anfr. 6, modice convexi, lente crescentes, sutura profunda, fere sulciformis; apertura ovata, supra obtusangula, satis magna, intus clare aurantia, margine columellari late reflexo, fere affixo; operculum pallide aurantium. — Long. 4,4, lat. 3 mm.

Habit.: Dalmatia (KÜSTER), Cattaro, fl. Ombla; frequ. in flum. Dalmatinis (FRAUENFELD).

m **4. H. Kutschigi** FRFLD. (*Paludina Kutschigi* KÜST.). Testa anguste rimata, conico-ovata, tenuis, corneo-flava; spira quam apertura paullo altior modice lata et distincte conica, obtuse acuminata; anfr. 6, irregulariter, primo lente, dein celerius crescentes, convexi, ultimus inflatus, fere $^1/_2$ longit. testae, sutura interdum fere sulciformis; apertura satis magna, ovata, simplex, supra angulata, margine columellari late reflexo, supra adnato; operculum flavidum. — Long. 3,3—3,7, lat. 2,2 mm.

Habit.: Dalmatia: Cettina, prope Almissa, Scardona, Salona, prope Spalato, Ragusa (KÜSTER).

m 5. **H. musaensis** Frfld. Testa ovato-conica, minus acuminata [quam H. gagatinella], aut indumento fusco, haud nitente, aut granuloso, nigro munita, b eo viridescenti-cornea, nitens), subtiliter striata; anfr. 6, paullo convexi, ulariter crescentes, ultimus sat ventrosus, infra valde inflexus; sutura conicta; apertura ovata, infra rotundato-protracta; peristoma acutum, columella iter arcuata, rimae angustae umbilicari late apposita. — Long. 4,5—5, lat. 2,5 mm.

Distrib.: Litora maris rubri, Ain-el-Musa, penins. Sinait. (Frauenfeld).

Habit.: Malta (Westerlund).

m 6. **H. algerica** West. Testa rimata, conica, subtiliter striata, livide isco-flavida; spira $^1/_3$ longior quam apertura, conica, apice gracili; anfr. $5^1/_2$, pide crescentes, convexi, ad suturam profundam distincte constricti, antepenultis fere triplo priore longior, vix $^1/_3$ penultimo brevior; sutura paullo obliqua; ertura elliptica, supra paullo angustior, sed rotundata, peristoma continuum, bro recto, labio supra late reflexo et affixo. — Long. 3, lat. 2,5, apert. 1,3 mm.

Habit.: Algeria (Westerlund).

m 7. **H. Brusinae** (Bourgt. in sched.) West. Testa exumbilicata, anste ovato-conica, tenuis, subtilissime striata, viridescenti-cornea; spira acuta nica, quam apertura paullo longior; anfr. $5^1/_2$, sat celeriter crescentes, convexi, imus elongatus, fere longitudine spirae; sutura paullo impressa paullo obliqua; ertura anguste ovata, supra angulata, peristoma callo tenui conjunctum, labro allum curvato, margine columellari super rimam umbilicarem reflexo et appresso. Long. 3, lat. 1,75 mm.

Habit.: Dalmatia (Stossich, Westerlund).

m 8. **H. declinata** Frfld. Testa anguste sed profunde perforata, conica, llide cornea, supra plerumque fusco-flavida, satis solida, paullo pellucida, haud tens, in anfractibus saepe scabra, velut desquamata; spira fere duplo longior am apertura, acuta; anfr. $5^1/_2$ convexi, fere scalariformiter constricti; apertura xtrorsum versa, elongato-rotunda, paullo angulata; margo columellaris leviter flexus. — Long. 2,1, lat. 1,2 mm. — Var. *sorella* West.

Habit.: Croatia, Dalmatia: Budua; Morea (Frauenfeld). — (? Mesopotamia.)

m 9. **H. Thiessae** (Cless. in sched.) West. Testa longe rimata, elatonica aut conico-turrita, nitens, clare cornea aut albida; spira gracilis, conica, am apertura multo longior; anfr. 6—$6^1/_2$, celeriter crescentes, sat convexi, imus vix $^2/_7$ longit. testae, penultimo paullo major, convexo-rotundatus, basi vius protractus quam ad suturam; sutura sat profunda, obliqua; apertura parva, ata, supra angulata, peristoma continuum, margo columellaris supra adnatus. Long. 3, lat. 1,5 mm.

Habit.: Insula Euboea (Westerlund).

m 10. **H. Maltzani** (Cless. in sched.) West. Testa subtiliter rimata, grais, conica, albido-cornea, pellucida; spira gracilis, conica, acuta, dimidio longior am apertura; anfr. $5^1/_2$, sensim crescentes, convexiusculi, sutura impressa, ultimus allo ventricosior, lira spirali media munitus; apertur aovata, supra acutangula, perisa continuum, margine columellari paullum expanso. — Long. 3,5, lat. 1,65 mm.

Habit.: Creta (Westerlund).

m 11. **H. haesitans** West. Testa rimato-perforata, elongato-conica, apice tusiusculo, subtiliter striata, albida aut clare cornea, haud nitens; spira elonta, conica; anfr. 5, valde convexi, supra ad suturam profundam sulciformem pressi, ultimus latus, brevis, interdum a penultimo solutus; apertura rotundatoata, supra perobtuse angulata, peristoma rectum. — Long. 2,75, lat. 1,5 mm.

Habit.: Morea: Santa Maura, Megali Vressi (Westerlund).

m 12. **Hydrobia gracilis** West. (nec Gould, *Paludinella gracilis* Morel. etc.). Testa gracilis, elongato-conica, satis obtusa, laevis, pellucida, clare flava; anfr. 5, sensim crescentes, paullo convexi, sutura impressa; apertura ovata, supra angulata, peristoma paullo incrassatum, continuum, margine columellari paullum reflexo. — Long. 3, lat. 1 mm.

Habit.: Litora maroccana, Tanger (Morelet).

m 13. H. **montenegrina** West. (*Amnicola montenegrina* Frfld.). Testa late umbilicata, conica, apice obtuso, griseo-brunnea, nitidula, paullo pellucida; 5 anfr., satis convexi, ultimus permagnus, sutura constricta; apertura rotundato-ovata, fere angulata, $^1/_2$ longit. testae non attingens; peristoma acutum, fere omnino liberum. — Long. 3,1, lat. 2 mm.

Habit.: Dalmatia: Vegliocco, Maliocco (Frauenfeld).

m 14. H. **consociella** Frfld. Testa late umbilicata, conica, pellucida, pallide oleagineo-cinerea, nitens, haud tenuis; spira conica, quam apertura longior; anfr. $5^1/_2$, regulariter crescentes, convexi, imprimis ultimus; sutura constricta; apertura elongato-rotundata, paullo angulata, peristoma ad columellam reflexum, supra late affixum. — Long. 3, lat. 1,75 mm.

Habit.: Dalmatia: flum. Kerka, Salona, Narenta (Frauenfeld), Jedro (Boettger).

m 15. H. **ortygia** Benoit. Testa exumbilicata, turrita, viridescenti-cornea, laevis, paullo nitens; anfr. 6, convexi, ultimus $^1/_2$ longit. testae; sutura profunda; apertura elongato-ovata, supra angulata, peristoma acutum, margine toroso continuum. — Long. 5, lat. 2,5 mm. — Var. *H. Calcarae* Ben.

Habit.: Sicilia: Siracusa, ad fontem Arethusa, Marsala (Benoit).

m 16. H. **albonensis** Westerl. Testa perbreviter sed late rimata, conico-turrita, cornea, pellucida, laevis; spira quam apertura bis longior; anfr. 7, paullo convexi, lente crescentes, ultimus convexo-rotundatus, ante verticalis; sutura satis impressa, obliqua, late obscure marginata; apertura piriformis, anguste ovata, supra angulata, peristoma continuum, rectum, margine basali valde arcuato, margine externo et columellari paullum curvato, columellari appresso; operculum paullo impressum. — Long. 4—4,5, lat. 1,75—2 mm.

Habit.: Malta (Boettger); Adria: Albona, Istria (Westerlund).

m 17. H. **longiscata** Bourgt. Testa fere exumbilicata, ovato-turrita, pellucida, obscure cornea; spira quam apertura bis longior, infra sinistra ventrosa, supra gracilis, apice acuto; anfr. 6, convexi, regulariter crescentes; sutura profunda; apertura rotundata, supra angulata, peristoma acutum, etsi paullulum incrassatum, callo tenui conjunctum, margine columellari reflexo. — Long. 4, lat. 1,75 mm.

Habit.: Ins. balear.: Mahon (Böttger); Syria: Sayda (Bourguignat). Haiffa (Böttger).

m 18. H. **zinnigasensis** West. (*Thermohydrobia zinnigasensis* Paul.). Testa elongata, conica, pallide grisea, fere laevis; spira conica, subtiliter acuminata; anfr. 6—$6^1/_2$, convexiusculi, primi sensim, duo ultimi celeriter crescentes, conjuncti $^2/_3$ longit. testae longiores; sutura impressa; apertura verticalis, elongato-rotundata; peristoma continuum, rectum, labro paullo incurvato, columella leviter reflexa. — Long. 3,5, lat. 2 mm.

Habit.: Sardinia: Zinnigas, in thermis (Mchsa Paulucci).

m 19. H. **cattaroensis** West. (*Paludina turrita* Küst., nec Grat.). Testa vix rimata, elongato-conica, turrita, tenuis, subtilissime striata, fusco-cornea; spira

m apertura ter longior, elongato-conica, acuta; anfr. 8—9, humiles, lente
centes, fornicati, ultimus leviter ventrosus, penultimo duplo altior, sutura paullo
stricta; apertura obliqua, ovata, supra obtusangula, peristoma continuum, mar-
e columellari leviter reflexo, albido. — Long. 5,5, lat. 2,2 mm.

Habit.: Dalmatia: Cattaro (Küster).

m **20. H. Peraudieri** Bourgt. Testa rimata, longe elata, turrito-conica,
re cornea, subtiliter striata (saepe leviter spiraliter lineata); spira lanceolato-
rita, quam apertura triplo altior; anfr. $7^1/_2$, regulariter crescentes, convexi,
ra *leviter angulosi*, ultimus rotundatus; sutura profunda; apertura verticalis,
undata, peristoma *fere* continuum, acutum, rectum, intus interdum paullo in-
ssatum. — Long. 6—7, lat. 1,5 mm.

Habit.: Algeria (Bourguignat).

m **21. H. acerosa** Bourgt. Testa rimata, lanceolato-conica, cornea, sub-
iter striata; spira longe elata, quam apertura triplo longior, acuminata, *vertice*
to; anfr. 8, *valde fornicati, ventricosi, rotundati*, lente crescentes; sutura *valde*
funda; apertura verticalis, *ovata*, supra leviter angulata; peristoma *continuum*,
tum. — Long. 5, lat. 2 mm.

Habit.: Algeria (Bourguignat).

β) **Branchifera** Fischer.

21. Fam. RISSOIDAE (Gray) Fischer. Rostrum plus minusve elongatum,
tacula longa, subcylindrica, oculi basi eorum extra insidentes; mandibulae
thratae; dens centralis radulae basi utrinque emarginata, lateralis cuspide majore
dia et denticulis externis numerosis, dentes marginales arcuati, margine sub-
iter denticulato; testa plerumque parva, turbinata, apertura ovali aut semi-
ari, integra aut basi subcanaliculata, peristomate continuo, operculo corneo.

Rissoa Fréminv. (*Cingula* Flem., *Sabanea* Leach). *Rostrum truncatum,*
minens, tentacula cylindrica, apice acuminato, pallium appendice tentaculiformi
tra antica, aut utrinque; pes ante truncatus, post attenuatus, sulco glandulari in
a; lobus operculifer utrinque lobiformiter expansus et post appendicibus 1—3 fili-
mibus praeditus; radula: 2—1. 1. 1—2, dente centrali subquadrangulo, basi dilatata,
ribus lobatis, dentibus laterali et marginalibus multicuspidatis; testa imperforata,
subperforata, plus minusve oblonga, turbinata, laevis, longitudinaliter costata aut
hrata, apertura ovata, vix obliqua, peristomate continuo, labro extra varicoso, colu-
la interdum denticulata; operculum tenue, multispirum, nucleo laterali.

Subg. **Rissoa** s. str. Fisch. Testa elongata, conica, leviter costulata; aper-
a obliqua, peristomate crasso, extra lira plus minusve prominente.

1. R. variabilis Mgle. a M. (*R. costata* Desm., *R. costulata* Risso, *R.*
maresti Recl., *Turbo Rissoanus* D. Ch., *R. nodulifera* et *punctata* Küst., *R. pro-*
a, neglecta Loc., sec. Kob.). Testa solida, magna, turrita, spira conica, acuta,
fractibus 7—9 convexis, subangulatis, costis 10—12 longitudinalibus et lineis
pressis spiralibus punctulatis sculptis; apertura ovato-elongata, supra rotundata,
ra expansa, labro intus et extra varice incrassato, labio basi libera; albida
brunnea, lineis obscuris transversis punctulatis, haud raro basi obscure fasciata,
istomate violaceo. — Long. 9, lat. 3—4 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum; Pontus. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo, Jeffreys), Barcelona, Ma-
ó, ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger, Bona, Sidi Feruch (Weinkauff);
ra Galliae: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouvelle (Locard), Cette,

Palavas, les Martigues (LOCARD), Marseille, Garlaban (MARION), litora Provinciae (MICHAUD), Toulon, St. Tropez, St. Nazaire, Hyères (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG), Mentone (LOCARD); Nizza (VÉRANY, LOCARD), litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); stagno di Orbetello (PANTANELLI); Napoli (SCACCHI), Sorrento (PHILIPPI); Sicilia (PHILIPPI), non frequ., Ognina (ARADAS et BENOIT); Malta (ARADAS et BENOIT); litora Tunetana (MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Taranto (PHILIPPI, ARADAS); Adria: Grado (STOSSICH), Rovigno, 2—4 m (WIMMER), Brevilaqua, Zara, Lesina, Ragusa (BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum, abund. (FORBES), Creta (SPRATT, JEFFREYS).

R. protensa LOC. (*R. variabilis* var. *elongata* B. D. D.). Praecedente major, magis elongata, anfr. 9—10, altioribus, magis scalatis; costulae angustiores, minus proiicientes. — Litora Galliae.

R. neglecta LOC. (*R. variabilis* var. *brevis* B. D. D.). Praecedente minor, spira brevi, 6—7 anfr., ultimo ventroso, costis brevibus. — Litora Galliae.

m 2. **Rissoa strangulata** BRUS. (? *R. variabilis* var. monstr. MTRS.). „Testa tenui, hyalina, elongato-turrita, apice acuta, anfractibus 8 sensim crescentibus, valde convexis, superioribus laevibus, mediis longitudinaliter costatis, ultimo tumido, laevi; sutura profunda, apertura subrotundata, labro recto subsinuato, extra varice incrassato; labio angusto, infra libero; colore albo-vitreo, peristomate violaceo. — Long. $4^1/_2$, lat. $2,^1/_3$ mm.“

Habit.: Adria: Zara, rariss. (BRUSINA).

m 3. **R. ventricosa** DESM. (*R. subventricosa* CANTR., *R. ventrosa* SC., *R. membranacea* AR. et BEN.). Testa solida, ovata, oblonga, spira conica, acuminata; anfractus 8 planiusculi, infra versus suturam magis convexi, celeriter crescentes, costis circ. 12 latis paullo elevatis, ultimo permagno, ventricoso, costis abbreviatis et striis subtilissimis punctulatis transversis; apertura magna, ovato-elongata, supra expanso-rotundata; labro repando, intus et extra varice incrassato; cornea aut viridescens, peristomate rufo, varice albo. — Long. 8, lat. 3,8 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Matarò, Barcelona, ins. balear.: Mahon (HIDALGO); Alger, Bona, Sidi Feruch (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon: Port Vendres, Paulilles, Banyuls (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), la Nouvelle (LOCARD), Palavas (DOLLFUS), Cette, les Martigues (LOCARD), la Joliette, Pomègues, Roucas-Blanc, Ratonneau (MARION), Hyères, St. Tropez (DOUBLIER), St. Nazaire, St. Raphael, Toulon, la Ciotat (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG), Mentone (LOCARD); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza, Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Livorno, Castiglioncello, Giglio (APPELIUS); Ostia (CANTRAINE); Napoli (SCACCHI); Sicilia, frequ. ubique (PHILIPPI) et ins. adjac. (ARADAS et BENOIT); Adria: Trieste, Cherso (GRUBE), Pirano (STOSSICH), Lesina, Lissa (HELLER), Arbe, Pago, Melada, Brevilacqua, Lukoran, Zara, S. Filippo e Giacomo, S. Pietro della Brazza, Ragusa (BRUSINA), S. Pietro d. Brazza, 24 m, Rovigno 2—4 m (WIMMER); Morea (DESHAYES); mare Aegeum: Naxos (FORBES); Rhodus (SCHWARTZ). — Fossilis tertiaria.

m 4. **R. lineolata** MICH. (juv.: *R. Ehrenbergi*, sec. BUCQU. D. et D.). Testa ovato-oblonga, tenuis, hyalina, vitrea, spira conica, acuta; anfractus 7 convexi, primi 2 laeves, reliqui plicis longitudinalibus 14—16 paullo obliq sculpti, ultimus ventricosus, inflatus, plicis abbreviatis, basi laevi; apertura s— rotunda, infra subdilatata, labro simplici acuto; pallide flava aut cornea, lin longit. fulvis, in basi nonnumquam flexuosis labro infra unimaculato. — Lo 0 mm.

Habit.: In aqua semisalsa: Algeria: Bona (Weinkauff), Agde, Cette, rseille (Michaud, Petit, Weinkauff), Corsica (Réquien). — Subfossilis.

m 5. **R. Ehrenbergi** Phil. (*R. lineolatae* var. Mtrs., juv. Bucq. D., D.). sta ovata, solida, spira brevi conica, acuta; anfractus 5—6, superiores 3 laeves, iqui plicis 12—14 et striis transversis, ultimo medio latissimo declivi, plicis previatis; apertura suborbicularis, labro acuto rarius incrassato; lactea marga-acea, aut pallide flava, sub sutura maculis fulvis flammulatis, labio violaceo, ro basi unimaculato. — Long. 3,7, lat. 2,1 mm.

Habit.: Alger, perrar. (Weinkauff); Adria: Trieste (Sars), Cattaro hrenberg), Zara, S. Filippo (Brusina); mare Aegeum: Rhodus (Schwartz). — ssilis pliocenica.

m 6. **R. angulata** Jeffr. Testa conum brevem et regularem referens, ssa, opaca, nitidula; anfractus 4, compressi, costis longitud. fortibus, leviter rvatis 10—12 in quoque anfractu, in penultimo interdum confluentibus sculpti, raliter non striati, ultimus spirae dimidium superans, distincte angulatus, costis per peripheriam non productis, apice obtuso; sutura simplex; apertura obtuse angula, labro acuto, intus haud crenato, labio incrassato, columella imperforata. Long. 1,9, lat. 1,3 mm (Jeffreys, angl.).

Habit.: „Adventure Bank" (Jeffreys).

7. **R. splendida** Eichw. (*R. violaestoma* Kryn., *R. ornata* Phil., *R. ven-cosa* autt. adriat. sec Brus.). Testa subsolida, vix pellucida, splendida, lactea, nctis rufis subtilibus regulariter dispositis ornata; apice et peristomate violaceis; ira ovato-conica, anfractus 6—7 convexiusculi, costis 14 planis raroque striis ralibus obtecti; apertura suborbicularis, supra valde rotundata, spiram sub-quans, labro obliquo, infra valde resupinato, extra varice incrassato, labio late lexo. — Long. 5,4, lat. 2,6 mm.

Distrib.: Pontus, Bosporus. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Sicilia: Ognina (Aradas et Benoit); Adria: Dalmatia, frequ. hilippi, Sandri, Brusina).

Sect. Apicularia Mtrs. Testa acuta, costis praedita aut nullis; anfractus penultimus tumidus.

8. **R. similis** Scacchi (*R. arcuata* Risso, *R. ovatella* Forb., *R. apiculata rubrocincta* Dan. et S., *R. costulata* Ald. var. sec Jeffr., Mtrs. olim., *R. me-ostoma* Réqu., *R. gemmula* Fisch., *R. Frauenfeldiana* Brus. sec Mtrs.). Testa nis, pellucida, vitrea, turrito-elongata; anfractus 6—9 convexi, costis longit. —14, dorso rotundatis, medio ultimo anfractu evanescentibus, striis spiralibus uissimis punctatis impressis, versus basin valde conspicuis; apertura parva, undata, producta, labro acuto rarius extra leviter marginato; vitreo-lactea, istomate violaceo. — Long. 5, lat. 2 mm. — Var.: *fulva*, *albina*, *apicina*, *tanea*, *decurtata*, *striata* Mtrs.

Distrib.: Mare lusitanicum. Pontus. — Fossilis tertiaria et quaternaria.

Habit.: Alger (Weinkauff, Joly); litora Galliae (Petit, Schwartz), ussillon: Banyuls, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Palavas (Dollfus), Mar-lle, Toulon (Locard), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Vérany), litora pede-ntana (Jeffreys); Livorno, Castiglioncello, Giglio, Pianosa (Appelius); Sicilia hilippi), Trapani, Palermo, Messina, Ognina, Catania (Aradas et Benoit, gnone, Monterosato); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzen-g); Adria: Cherso, Lussin (Grube), Rovigno (Stossich), Dalmatia (Stalio), a (Sandri); mare Aegeum: Amorgo, Milo [*ovulata*, err.] (Forbes), Rhodus, a minor (Schwartz).

?9. **Rissoa Guerini** Recl. (*R. costulata* var. Mtrs.). „Testa turrito-elongata, apice acuminata, anfractibus 8 convexis, versus inferiorem convexioribus; costis longitudinalibus obtusis circ. 10 et striis transversis punctatis impressis; anfractu ultimo subinflato, saepius laevi; apertura ovata, labro varice incrassato. Colore fusco, lineis longitudinalibus densis fulminatis, angulato-flexuosis ornato, apertura et apice violaceis" (Schwartz). — Long. 5,8, lat. 2,5 mm.

Distrib.: Litora Atlantica Galliae et Hispaniae.

Habit.: An mediterranea species? (Weinkauff et Monterosato speciem atlanticam dicunt.)

m 10. **R. decorata** Phil. (*R. pulchella* [Lanza] Dan. et S., *R. similis* var. Mtrs., *R. Guerini* Brus., nec Recl.). „Testa subsolida, splendida, vix pellucida, turrito-elongata, conico-acuminata; anfr. 8 convexis suturam versus inferiorem latissimis; costis 12 robustis elevatis et rotundatis, striis transversis subtilissimis punctis impressis dense notata; apertura recta, ovata, supra rotundata, labro directo, subsinuato, scindente, extra varice incrassato, labio parte dimidia adnato, submarginato, infra soluto nec vero umbilicato; color albo-vitreus, glaberrimus, apex violaceus, inter costas lineae longitudinales fuscae interdum versus suturam in duas divisae; apertura fusco-violacea, varix albus" (Schwartz). — Long. 5, lat. 2 mm.

Habit.: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.); Livorno (Appelius); Napoli, Sicilia (Philippi); Adria: Ossero (Grube), Lesina (Heller), Brevilaqua, Zara, rar. (Brusina). (Ex opinione Monterosati adriatica tantum.)

11. **R. costulata** Ald. (nec Risso, *R. subcostulata* Schwtz., *R. similis* var. Mtrs., *Apicularia Guerini*, postea *subcostulata* Mtrs.). „Testa solida, ovato elongata aut turrita, spira conica, acuminata, anfractibus 8, superioribus 4—5 laevibus, reliquis convexis et plicis 10 elevatis longitudinalibus, anfractu ultimo subventricoso costis abbreviatis aut nonnumquam laevi, striis transversis punctulatis, subtilissimis; sutura impressa, subundulata, apertura ovata, labro producto varice incrassato; colore sordide flava aut cornea, apice et peristomate violaceo" (Schwartz). — Long. 5,5, lat. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae, Roussillon: Port Vendres, Banyuls, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora Provinciae (Petit ?); Sicilia (Weinkauff); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Brevilaqua, Zara (Brusina); mare Aegeum: Creta (Spratt, Jeffreys).

m 12. **R. melanostoma** Réqu. „Testa elongata, acuta, pellucida, fulvo longitudinaliter lineata, spiraliter striata, apertura nigro marginata" (Réquien). Solidiuscula, acuta, apice et basi attenuatis, ventricosa, sine costis, leviter striata ad basin, lurida, fulva aut castanea, orificium violaceum, peristomate projiciente. Semper subcostulata minor (Monterosato). — Long. 3,5, lat. 1 mm. — Var. *amphorula* Brugn. (*minor-fulgida* Mtrs.)

Habit.: Toulon (Locard); mare tyrrhenum: Corsica, Ajaccio (Réquien), Sardinia (Monterosato); Sicilia: Palermo, Carini, Trapani, Ognina (Monterosato).

m 13. **R. Lia** Bucq. (*Apicularia Lia* Mtrs., Ben. Msc.). Testa ovato-elongata, solidula, opaca, brunneo-fulva, apice albo, spira conica, exserta, sutura profunda; anfractus 6 convexiusculi, embryonales laeves, ceteri costis rotundis sat distantibus striisque spiralibus tenuibus sculpti; ultimus plerumque laevi costis subobsoletis. Apertura ovato-rotundata, labro simplici, columella arcuata alba, violaceo limbata. Operculum tenue, corneum, paucispirum. — Long. lat. 1,75 mm.

Habit.: Alger (Morlet, Joly); Roussillon: Port Vendres, Banyuls (Bucquoy, zbg., Dfs.); Sardinia (Sulliotti); Porto Venere (Del Prete); Livorno, Castiencello (Uzielli, Caifassi); Sicilia: Carini (de Gregorio), Palermo, Ognina onterosato).

m 14. **R. nitens** Mtrs. (*R. nitida* Brugn. Msc., nec Brus.). „Testa fere lindrica, forma Aclidis, regulariter evoluta, anfractibus 6 turgidis, convexis, evigatis, crystallinis; apertura rotundata, peristomate simplici" (Monterosato, l.). — Long. 2,5, lat. 1 mm.

Habit.: Marseille (Sollier); Piombino (Del Prete); Sicilia: Palermo, gnina (Monterosato), Trapani (Brugnone, Monterosato), Magnisi (Tiberi).

Sect. **Persephone** (Leach) Mtrs. — Sculptura punctata.

15. **R. violacea** Desm. (*R. punctata* Pot. et Mich., *R. rufilabrum* Ald., *rufilabris* Leach, *R. lilacina* Recl., *R. porifera* Lov., *R. purpurea* Mc Andr.; *rbo amethistinus* Ren.; specim. detrita: *R. tricolor* Risso). „Testa solida, ovatongata, spira conica, acuminata; anfractibus 8, superioribus 5 laevibus, penulno et ultimo 10-plicatis, ultimo plicis abbreviatis et punctulis impressis transrsis ornato; apertura ovata, labro valde incrassato; labio reflexo; alba, ad perieriam violaceo zonata, peristomate violaceo, varice albo, linea longitudinali rea" (Schwartz). — Long. 5,3, lat. 2,4 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Jeffreys), Mataró (Hidalgo); ins. lear.: Mahon (Hidalgo); Alger, Bona, rar. (Weinkauff); litora Galliae (Petit, chaud), Roussillon: Port Vendres (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Palavas (Dolls), Cette (Locard), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Ratonneau, Morgillet rlaban (Marion), la Seyne (Locard), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Risso, erany), litora pedemontana (Jeffreys); Genova (Vérany); Corsica (Réquien); rdinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, ba, Giglio (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia, frequ. (Philippi) et ins. adjac. radas et Benoit); Tunis (Jeffreys), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Pirano tossich), Lesina, Lissa (Heller), S. Filippo e Giacomo, Sebenico, Ragusa, var. ra: Zara, Puntamica (Brusina); mare Aegeum (Forbes), Rhodus, Cyprus chwartz).

Sect. **Rissostomia** G. O. Sars. Non descripta.

16. **R. membranacea** Schwtz. (*Turbo membranaceus* Adams, *Helix labiosa* g., *R. labiosa* F. et H., *R. fragilis* Mich., Desh., *Zippora fragilis* Mtrs., *Souleyetiana* Recl.). „Testa ovato-elongata aut turrita, tenuicula, membranacea, bhyalina; anfractibus 7—8 convexiusculis, laevibus aut longitudinaliter costatis, imo inflato, laevigato, aut costis abbreviatis obsoletis ornato; apertura magna, ata aut oblonga, supra angustata, infra rotundato-repanda; labro paullo inssato, labio reflexo ad basin libero; columella subtruncata; colore corneo fuscesnte aut brunneo, lineis undulatis irregulariter inflexis rubro-fulvis ornata, ad rum maculis tribus" (Schwartz). — Long. 7—9, lat. 2,5—3,5 mm. — nterosato *R. fragilem* pro forma mediterranea *R. membranaceae* habet.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: 2—5 org.; litora Hispaniae: Malaga (Mc Andrew); litora Galliae etit, Recluz), Agde, Cette (Michaud), litora Provinciae (Monterosato); litora demontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Sicilia (Aradas et Benoit); Malta, nis (Mc Andrew, Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Lesina hwartz), Zara (Sandri, Brusina).

Sect. **Schwartzia** Bucq., D., D. Columella dentiformiter incrassata, superficies laevis, peristoma continuum.

17. **Rissoa monodonta** Phil. (*Loxostoma monodonta* Biv., *R. subcarinata* Cantr.). Testa crassa, ovato-oblonga, laevissima, nitida, hyalina, spira conica, acuta; anfractibus 6, primis planis, ultimo sat inflato, interdum subangulato; apertura magna, ovata, spirae altitudinem aequante, dilatata; labro varice incrassato, infra expanso; columella unidentata; lactea, lineis fulvis flexuosis longitudinalibus distantibus, ad varicem limbo colorato, apice et columella nonnumquam violaceis (Schwartz). — Long. 5,8, lat. 2,8 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Jeffreys); Malaga (Mc Andrew), Mataró (Hidalgo); Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae: Port Vendres, Banyuls (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Palavas (Dollfus), litora Provinciae (Petit), Toulon (Locard), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Corsica (Réquien); Livorno, Castiglioncello, Giglio (Appelius); Napoli (Philippi, Schwartz); Ustica (Calcara); Sicilia, „hinc inde" (Philippi), Trapani, Palermo, Messina, Catania (Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); Tunis, sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Lesina (Heller), Zara (Sandri, Brusina); mare Aegeum: Smyrna (Forbes).

Sect. *Zippora* Leach. Peristoma dilatatum, columella subdentata; spira anguste elongata.

m 18. **R. auriscalpium** Phil. (*Turbo auriscalpium* L., *R. acuta* et *acicula* Desm., *Z. aciculata* Loc., var.: *R. pulchella* Risso, nec Phil., *vitrea* Réqu., nec Mtg.). Testa subulato-elongata, lucida, hyalina, apice acutissimo, anfractus 10 convexiusculi aut subplani, laevigati aut obsolete longitudinaliter latecostati, ultimus costis evanescentibus, ad basin striis spiralibus 3—4 subtilissime punctatis ornatus; apertura semiovata, supra subangulata, intus expansa, labro valde dilatato, extra varice incrassato; alba aut flavescens, lineis fuscis longitudinalibus, labrum maculis 3 fulvis ornatum. — Long. 7,6, lat, 1,75 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Cartagena (Mc Andrew), Mataró, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger (Monterosato), Bona, Sidi Feruch, Cherchell, Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon, Port Vendres, frequ. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Locard), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), les Martigues (Locard), Roucas-Blanc, Ratonneau (Marion), St. Tropez, Hyères (Doublier), Toulon, St. Raphael, St. Nazaire (Locard), Cannes, Mentone (Locard); Nizza (Risso, Vérany, Locard), litora pedemontana (Jeffreys), Genova (*R. aculeata* Desm.) (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (v. Martens), Bonifacio (Rolle); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Giglio, Pianosa (Appelius); Napoli (Delle Chiaje, Scacchi); Sicilia (Philippi) et ins. adjac. (Aradas et Benoit); Ustica (Calcara); Malta, Tunis (Mc Andrew), litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Venezia (v. Martens), Zara (Danilo et Sandri): mare Aegeum (Forbes); Rhodus (Schwartz). — Fossilis tertiaria.

m 19. **R. paradoxa** Mtrs. (*R. auriscalpium* var. *expansa* Dtzbg.). „Testa acutissima, pellucida, unicolor, apertura valde expansa et irregulariter dilatata; anfractus 7 rapidissime crescentes, contorti, subcostati" (Monterosato, ital.).

Habit.: Alger, Bona (Morlet); Sicilia: Trapani, Magnisi (Monterosato); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès, Sfax (Nerville, Dautzenberg); litora Barbariae in spongiis (Monterosato).

20. R. elata PHIL. (*R. membranacea* var. JEFFR.). „Testa turrito-elongata, tissima, nitida, longitudinaliter plicato-costata; anfractibus 10 inaequalibus, 7 superioribus laevigatis planis, apicem subulatum formantibus, inferioribus to majoribus convexis, late plicatis, in ultimo plicis abbreviatis; apertura gato-ovata, labro producto varice incrassato, labio, valde reflexo, infra libero, uram formante; colore albo, inter costas fulvo-flammulato et ad labrum mais 3 fulvis" (SCHWARTZ). — Long. 8, lat. 2,8 mm.

Distrib.: Pontus.

Habit.: Litora Hispaniae (v. MARTENS); Alger (Mc ANDREW), Alger, Bona EINKAUFF); litora Galliae: Marseille (MARION), Toulon (MONTEROSATO), Cannes UTZENBERG); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Corsica: Ajaccio (RÉQUIEN); Saria (v. MARTENS); Napoli, Taranto (PHILIPPI); Sicilia: Palermo, Catania (ARADAS BENOIT); Adria: Neresine (GRUBE), Zara (DANILO et SANDRI).

21. R. oblonga DESM. (*R. membranacea* var. JEFFR.). Testa oblonga, rita, nitida, hyalina, apice acuto, anfractibus 7—8 convexiusculis, longitudiliter late plicatis, plicis in anfractibus superis obtusis, in ultimo abbreviatis, ura mediocriter impressa, subundulata; apertura obliqua, semilunata, angulo pero et basali contracta, labro varice incrassato, columella subplicata; lactea, er costas fulvo substriata aut flammulata, ad labrum maculis 3 (SCHWARTZ). Long. 5, lat. 2,4 mm.

Distrib.: Pontus.

Habit.: Alger, Bona, Sidi Feruch (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), tte (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), litora Provinciae (MONTEROSATO), St. Tropez UBLIER), la Seyne (LOCARD); Nizza (VÉRANY), litora pedemontana (JEFFREYS), nova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, REQUIEN); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE-NEFRI); Napoli (SCACCHI); Sicilia, frequ. (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Ustica LCARA); Tunis (MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Rovigno, sina (STOSSICH), Zara (BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES).

m **22. R. grossa** MICH. (*R. membranacea* var. JEFFR.). „Testa crassa, onga, turrita, ventricosa, plicata; anfractibus 6—7 subconvexis, supra interdum gradatis, supremis 4 laevigatis, inferioribus cylindrice inflatis, plicis distantibus tusissimis, in ultimo abbreviatis ornatis; apertura semiovata, angulo supero minato, paullo dilatato; columella subplicata; luteo-alba, in anfractu ultimo is subtilissimis longitudinalibus rufo-fulvis et maculis 2 ad labrum" (SCHWARTZ). Long. 8, lat. 4 mm.

Habit.: Litora Galliae: Agde, Cette (MICHAUD), litora Provinciae (MICHAUD, TIT), Marseille, Toulon (MICHAUD), Toulon (PETIT, DOUBLIER); Adria: Trieste, ra (SCHWARTZ).

23. R. venusta PHIL. (*R. oblonga* MIDD., nec DESM., *R. membranacea* var. FR.). „Testa crassa, ovata, conica, apice acuto; anfractibus 6—7 convexiusis aut subplanis, superioribus 3 laevigatis, reliquis costatis, costis longit. 14—16 vatis, ultimo medio subangulato, plicis abbreviatis; sutura undulata; apertura llo obliqua, ovata, supra contracta, labro subreflexo, varice incrassato, colulla subplicata; fuscescens, lineis longit. subtilissimis numerosis fuscis, nonnumm flexuosis ornata, costis lacteis, ante varicem album maculis 3" (SCHWARTZ). Long. 7,1, lat. 3,3 mm.

Distrib.: Pontus.

Habit.: In aquis minus salsis: litora Provinciae (SCHWARTZ, WEINKAUFF); ilia: Ognina (ARADAS); Adria: Venezia (PHILIPPI).

Sect. **Turbella** Leach (*Sabanea* [Leach] Mtrs.). Plerumque longitud costata et spiraliter striata, labrum costa aut varice incrassatum.

24. Rissoa inconspicua Ald. (*R. maculata* Brown, nec Mtrs., *R. va* Schwtz.). Testa ovato-conica, subsolida, pellucida, splendidissima, albida aut flavido-alba, raro lactea, interdum maculis obscurioribus aut strigis br rubente-fuscis variegata, apice corneo; spira brevis, acuta, anfract. 6—7 convexis non tumidis, sutura parum profunda, anfractu ultimo longitudine anfractibus embryonalibus glabris, sequentibus longitudinaliter tenue et costatis, costis inaequalibus, in anfractu ultimo validioribus et minus num striis spiralibus exilissimis cinctis; apertura ovata, infra rotundata, coll labiata, infra subreflexa, rimulata; labrum tenue, supra contractum, extra varicosum" (Schwartz). — Long. 1,8, lat. 1,1 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem.

Habit.: Litora Maroccana, in salo 1415 org. (Jeffreys); Alger (Weinkauff); litora Provinciae (Petit), Garlaban, Montredon, Ratonneau, la Cassi (Marion), Toulon (Locard); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Corsica (Susini, *f.* Jeffreys); „Adventure Bank" (Jeffreys); Sicilia: Sciacca, Palermo, litora Tunetana (Monterosato), sin. (Dautzenberg); Adria, Dalmatia (Brusina); mare Aegeum: Creta (Spratt, Jeffreys).

25. R. albella Lov. (*R. supracostata* Reeve, ? *R. oenonensis* Brus. *Targionii* Appel., ex opin. Jeffr., ? *R. Benzi (Sabanea) [Paludina]* Ar. Magg., negante Jeffr.). Testa ovata, hyalina, subinflata, anfractus 5—6 vexi, laevigati, interdum longitudinaliter costati; apertura ovata, angulo sup obtuso, labro acuto aut paullo incrassato, labio libero, fissuram umbilicalem mante, columella paullo subtruncata; albida, ad suturam et ad basin flamm et fasciata, apice violaceo. — Long. 3—3,6 mm, lat. 1—2 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale.

Habit.: „Adventure Bank" (Jeffreys); Messina, il Faro, pantano p (Sulliotti, *R. Benzi*), Messina, Magnisi (Aradas et Benoit); Adria: (Brusina).

> **R. Benzi** Lov. (*Paludina Benzi* Ar. et Magg.). „Testa ovato-conoidea, conoidea, pallida, subperforata, anfractibus 6 aut 7, subconvexis, sutura profunda divisis, spira acuta, apertura rotunda, superne angulata, labro si acuto" (Aradas et Maggiore). — Long. 2,3, lat. 1,3 mm.
>
> Habit.: Messina. — Ex opinione Jeffreysi species distincta, ab diversa.

26. R. parva Gray (*Turbo parvus* da Costa, *R. semicostulata* Ant., *R. o* Phil., *R. obtusa* Cantr., sec Wkff., *R. cerasina* Brus., *Cingula alba* Flem.). „ subsolida, laevis, nitida, plerumque lucide fasciata et in labro maculis fle binotata; spira ovato-conica, anfractibus 6—7 convexis, superioribus lae inferioribus plurimum costatis, costis subter dimidium anfractus ultimi absistentibus, interdum obtuse transversim striata; sutura simplici distincta, tura recta, ovata, intus laevi, labro recto non sinuato sed varice albo incra margine columellari subimpresso" (Küster). — Long. 4,3, lat. 2,1 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras, Gibraltar (Jeffreys), Cartagena (Andrew); litora Maroccana (Jeffreys); Alger, rar. (Weinkauff), litora Ga Port-Vendres (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Nizza (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Corsica (Schwartz); Si *Trapani*, Mondello, Messina, Ognino, Magnisi (Aradas et Benoit); Palermo, S

[Mo]nterosato) [Philippi patriam non dicit]; Adria: Puntamica (Brusina); mare [Ae]geum: Creta (Spratt, Forbes).

27. **R. interrupta** Brown (*Turbo interruptus* Adams, *R. parva* var. F. et *R. Matoniana* Recl.). „Testa tenuis, fere pellucida, laevis, nitidula, cornea, [...]iis atrofuscis interruptis 2 ornata, labrum macula flexuosa notatum; spira [...]ta aut conico-elongata, anfractibus 6 subconvexis, laevibus, sutura distincta; [ape]rtura recta, ovata, supra rotundata, labro infra subresupinato, plerumque acuto [et] non raro subincrassato, ultimo subventricoso et subumbilicato" (Küster). — [Lo]ng. 4,3, lat. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae; Cartagena (Hidalgo); Roussillon (Bucquoy, [Dautzen]berg., Dfs.).

m 28. **R. marginata** Mich. Testa ovata, solida, nitida, spira conica, [an]fractibus 6 convexiusculis, superioribus 4 laevibus, penultimo et ultimo medio [con]fertissime costulatis, sutura interdum subundulata, albo marginata; apertura ovata, [lab]ro varice albo incrassato; brunnea, apertura et basi ultimi anfractus albis, ad [labr]um bimaculata. — Long. 5, lat. 2,5 mm.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Provinciae (Schwartz), Cette (Michaud), [Ma]rtigues (Martin); Adria: Zara (Brusina).

m 29. **R. pulchella** Phil. (*R. radiata* Sandri, nec Phil., *R. simplex* var. [Wk]ff., *R. salinae* Stoss., sec Mtrs.). „Testa ovato-conoidea, subperforata, an[fra]ctibus 6—7 convexis, 3—4 superioribus laevibus, reliquis oblique plicatis, [ult]imo plicis abbreviatis ornato aut laevi; apertura ovata, labro scindente, interdum [var]ice incrassato, labio infra recto. Sordide flava, lineis undulatis fulvis longi[tud]inalibus inter costas, labro ad basin unimaculato" (Schwartz). — Long. 4,7, [lat]. 2,3 mm.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae, Marseille (Schwartz); litora [Pe]demontana (Jeffreys); Sicilia: Palermo, Magnisi (Philippi), Trapani, Mondello, [Me]ssina, Ognina, Augusta (Aradas et Benoit); Tunis, sin. Gabès (Dautzenberg); [Ad]ria: Ossero (Grube), Cherso, Lussin, Pirano (Stossich), Lesina (Heller), Zara [(Br]usina); mare Aegeum: Amorgo, sin. Vathy (Forbes), Creta (Spratt, Jeff[rey]s). — Fossilis tertiaria sicula.

m 30. **R. radiata** Phil. (var.: *R. simplex* Phil., sec. Wkff.). „Testa [ova]to-elongata aut turrita, tenui, hyalina, spira conica; anfractibus 6—7 planius[cu]lis, subplicatis aut eplicatis, plicis 7 obtusis in quoque anfractu, in ultimo evanes[cen]tibus; apertura ovata, labro simplici interdum subincrassato; virescens, strigis [...]-fulvis longitudinalibus distantibus, ad basin ultimi anfractus fascia trans[ver]sa; labro unimaculato" (Schwartz). — Long. 4,2, lat. 2 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró, ins balear.: Mahon (Hidalgo); litora [Gal]liae: Toulon, Hyères (Petit, Doublier); ?Nizza (Vérany); Spezia (Tapparone-[Can]efri); Corsica (Réquien); Sicilia: Palermo, Magnisi (Philippi, Aradas et [Ben]oit), Palermo, Trapani (Brugnone); Tunis: Sfax (Nerville); Adria: Cherso [(Gr]ube), Lesina (Heller), Dalmatia (Brusina); Syria (Ehrenberg).

R. radiata Phil. „Testa oblonga, turrita, laevissima, tenui, pellucida, hyalina, strigis rufis longitudinalibus radiatim ornata, anfractibus superioribus obsolete costulatis, labro simplici, tenui." — Palermo, Magnisi (Philippi).

R. simplex Phil. (Mtrs.; sec Wkff.: var.: laevissima, alba, aut flavescens, lineis luteis undulatis). „Testa *subturrita*, *obtusiuscula*, subperforata, alba, anfractibus convexiusculis, apertura *ovata*, 1/3 longitudinis haud aequante. Long. 1/6, lat. 7/12 lin." — Magnisi (Philippi), Trapani, Palermo (Brugnone); Tunis, Sfax (Monterosato), Beiruth, Syria (Ehrenberg).

m 31. **Rissoa plicatula** Schwtz. (*Alvania plicatula* Risso). „Testa ovato-elongata, spira conica, acuta, anfractibus 7, supremis 2—3 laevibus, reliquis plicis latis 12—14 longitudinalibus paullo obliquis sculptis, ultimo magno, plicis abbreviatis, basi laevi; apertura ovata, labro varice lato incrassato; lineae fulvae, coloratae, undulatae longitudinales inter costas nonnumquam in speciminibus bene conservatis videntur" (Schwartz). — Long. 6,3, lat. 3 mm.

Habit.: Alger, Bona (Hagenmüller); Sicilia: Palermo, Carini, Trapani, Magnisi (Monterosato), Messina (Seguenza, Benoit, Granata); Tunis (Deschamps); Morea: Falera (Morlet), Prevesa (Conemenos) (ex Monterosato).

m 32. **R. munda** Mtrs. (*R. seminuda* Mtrs. antea). „Testa conica, laevis, pellucida, flexuose lineata, apertura non incrassata" (Mtrs. ital.). — Magnit.?

Habit.: Tunis (Deschamps), litora Barbariae in spongiis (Monterosato et „alii" Mtrs.), Sfax (Nerville).

Sect. **Pusillina** Mtrs. Anfractus turriculati, costis interruptis, labro extra non incrassato, acuto.

33. **R. dolium** Nyst (*R. pusilla* Phil., nec Brocchi, *Pus. pusilla* Mtrs., *R. nana* Phil., nec Lam., *R. pulchra* Forb., *R. inconspicua* Jeffr. [Piem.], *R. Philippi* Arad.). Testa parva, hyalina, nitida, spira ovato-elongata, anfractibus 5 convexis, 2—3 superioribus laevibus, reliquis sulcato-plicatis, plicis 14 obliquis in anfractu ultimo abbreviatis et truncatis; apertura ovata, labro simplici; lactea, interdum vitrea. — Long. 2,3, lat. 1,2 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Maroccana, in salo 1415 org. (Jeffreys); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Martin), Roussillon: Port Vendres (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Garlaban (Marion); litora pedemontana (Jeffreys); Sicilia: Palermo, Magnisi (Philippi) et Trapani, Messina, Ognina (Aradas et Benoit); „Adventure Bank" (Jeffreys); Tunis, sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Zara (Sandri, Brusina); mare Aegeum: Paros (Forbes).

Subg. **Manzonia** Brus. (*Flemingia* Jeffr.). Costis obliquis, peristomate duplici.

34. **R. costata** Brown (*Turbo costatus* Adams, nec Lam., nec *R. costata* Desm., *R. exigua* Mich., Phil., *R. carinata* Phil., *Turbo albus* Don., *T. plicatus* Mglk.). „Testa elongato-ovata, spiraliter dense lirata, longitudinaliter costulata, costulis acutis, elevatis supra nodosis; alba, aureo tincta; spira acuminata; anfractibus convexis, compressis, ultimus $^3/_4$ longitud. spirae aequans, ad basin spiraliter carinatus, sutura profunde incisa, apex minutus, tumidus, glaber, anfr. 2—3, apertura rotundato-ovalis, labro labioque continuo, peristomate duplici, peristoma internum glabrum, rotundatum, externum ubique reflexum, latum, tenue sulcatum" (Schwartz). — Long. 3, lat. 1,3 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouvelle (Locard), Palavas (Dollfus), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), le Grau du Roi (Clément), les Martigues (Locard), Marseille (Ancey), St. Tropez, Hyères (Doublier), Toulon, St. Raphael, St. Nazaire (Locard), Cannes (Dautzenberg), Mentone (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Vérany, Locard); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Corsica (Réquien); Livorno (Appelius); Sicilia (Philippi), Trapani, Palermo, Ognina, Magnisi (Aradas et Benoit); „Adventure Bank" (Jeffreys); Tunis, sin. Gabès (Dautzenberg); Adria, frequ. (Brusina, Stossich),

35. R. zetlandica Brown (*Turbo zetlandicus* Mtg., *R. cyclostoma* Recl., *ngula scalariformis* Thorpe, *R. canaliculata* Phil., sec Jeffr., *R. carinata* Arad.). 'esta oblongo-ovata, solida, subturrita, opaca, albida, spira acute producta, fr. 7 sensim crescentes, sutura profunda, supra contabulati, dein angulati, costulis iralibus longitudinalibusque distantibus, fere aequalibus fortiter cancellati, liris intersectionem fere muricatis, anfr. ultimus spirae longitudinem haud attingens, is spiralibus 5, basalibus magis prominentibus costisque basin versus evanidis alptus. Apertura rotundata oblique expansa, labro sat incrassato, infra aequater arcuato" (Sars). — Long. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Sinus leonis (Macé), la Cassidagne (Marion), Antibes (Macé); izza (Vérany); „Adventure Bank" (Jeffreys); Napoli (de Stefanis); Sicilia: alermo, Sciacca (Monterosato); Tunis, sin. Gabès (Dautzenberg); Creta (Spratt, effreys).

Subg. **Folinia** Crosse. Spira brevis, anfractibus paucis, apice obtuso; pars osterior aperturae sinu parvo praedita.

m **36. R. Cleopatrae** J. V. Crs. (*Folinia Cleopatrae* de Fol.). Testa subrata, paullo conica, infra dilatata, subvitrea, albida, nitida; anfr. 5, rapide crescentes, costis longitudinalibus validis subacutis, interstitiis latioribus concavis, et rulis spiralibus regularibus rotundatis decussantibus ornata; sutura costis crenuta; anfr. ultimus maximus, $^{5}/_{8}$ testae aequans, ad basin inflatus; apertura majusula, elongata, paullo obliqua, supra et infra canaliculata, peristoma continuum; olumella tumida. — Long. 6,5, lat. 3 mm.

Habit.: In arena, Alexandria Aegypti (de Folin).

Subg. **Onoba** H. et A. Ads. Testa elongata, cylindrica, apice obtuso, apertra subovalis, peristomate continuo, labro tenui aut leviter incrassato.

37. R. striata Johnst. (nec Phil., *Turbo striatus* Mtg., *R. minutissima* lich., *R. communis* Forb., *R. semicostata* Turt., ? *Alvania discors* Risso). „Testa blongo-conica, solidula, opaca, lutea aut pallide flavescens, interdum fusco-rufesnte fasciata, fasciis 2 in anfractu ultimo; anfr. 6—7 leviter convexi, striis iralibus impressis plicisque concentricis ad suturam minus profunde impressam evatis, peripheriam versus evanidis; ultimus magnus, subcylindricus, basi paullo bliquata; apertura ovata, infra sat expansa, $^{1}/_{3}$ longit. occupans, labro arcuato, tra in adultis varice munito. — Long. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: An mediterranea? Litora Provinciae (Petit), Cette, Agde (Michaud, etit, Dubreuil), les Martigues (Locard); Corsica (Réquien); mare Aegeum orbes).

Sect. **Ceratia** H. et A. Ads. (Pes post bifidus). Testa subcylindrica, spiraliter striata, sutura profunda, apice obtuso, labro tenui, acuto, simplici.

38. C. proxima Ald. (*R. striatula* Jeffr., olim, nec F. et H., ? *R. pulides* Réqu., *Cingula proxima* Wkff.). Testa cylindro-conica, solidula, nitidula, bido-flavescens, semipellucida, spira elongata, paullo attenuata, apice abrupte tusato, submutico; anfr. 6 valde convexi, sutura profunda, regulariter crescentes, re laeves, sub lente tantum striis spiralibus subtilissimis obducti; ultimus spira ullo brevior basi obliquatus; apertura parva, rotundato-ovata, labro sat inassato, sed sine varice. — Long. 3 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad insulas Lofotenses.

Habit.: Litora merid. (? mediterr.) Hispaniae (Mc Andrew); litora Prociae (Petit), sinus leonis (Martin, Jeffreys), Marseille (Locard); litora pede-

montana (JEFFREYS); ? Corsica, Ajaccio (RÉQUIEN); Spezia (DORIA, JEFFREYS, TAPPARONE-CANEFRI); Napoli (TIBERI); Sicilia: Trapani (DE STEFANIS), **Magnisi** (TIBERI), Sciacca (MONTEROSATO).

Sect. Hyala H. et A. ADS. **Testa tenuis, hyalina, subconica, apertura ovata, ante emarginata, labro tenui, recto, simplici.**

39. Rissoa vitrea McGILL (*Turbo vitreus* MTG., *R. glabrata* FLEM., nec MGLE. A M., *R. crystallina, virginea* BROWN, *H. vitrea* CHENU, *Cingula vitrea* FLEM.). **Testa subcylindrica, semipellucida, vitrea, pallide albido-flava, laevis, sub lente fortiore tantum subtilissime spiraliter striata; spira gracilis, elongata, subite truncata, anfr. 6 convexi, oblique convoluti, inferi 3 fere aequales, ultimus $^2/_5$ longit. occupans; apertura exacte ovalis, parva, leviter expansa, labrum tenue contractum, supra incurvum, labium reflexiusculum.** — Long. 4.

Distrib.: Atlanticum usque ad Mare Germanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Galliae: sinus leonis (MARTIN), Marseille: Ratonneau (MARION); Nizza (LOCARD), litora pedemontana (JEFFREYS); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); Sicilia: Sciacca (MONTEROSATO).

Subg. **Alvania** RISSO (*Acinus* MTRS.). **Testa ovata, acuta, spira brevi, anfractibus plerumque clathratis, apertura intus sulcata aut dentata, peristoma crassum, varice externo.**

a) Species costatae, apertura intus sulcata non dentata (*Alvania* MTRS.).

40. R. Montagui PAYR. (*R. buccinoides* DESH., p., *Alv. boria* et *sardea* RISSO, *A. Schwartziana* BRUS., sec MTRS., *Turbo Montagui* D. CH.). **Testa ovato-conica, ventricosa, crassa, fusca, rubro-fulva, aut flava, aut albo 1- aut 2-plicata, spira conica, subite accrescens, anfractibus 5 convexiusculis, longitudinaliter plicatis plicis circ. 12—14 in anfr. ultimo, ad basin interdum evanescentibus, spiraliter liratis, liris 8—9 in ultimo, 5 in penultimo, sutura subcanaliculata; apex minutissimus, glaber, anfr. 2—3; apertura subovata, intus pallida albo limbato, limbo sulcato, extra grosse varicoso, varice albo; columella labio tenui reflexo obtecta.** — Long. 5, lat. 3, apert. 2,15 mm.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (JEFFREYS), Gibraltar, Cartagena (Mc ANDREW), Mataró, ins. balear.: Mahon (HIDALGO); Alger, Sidi-Feruch, Bona (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Port Vendres, Banyuls, Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), la Nouvelle (LOCARD), a Cette ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), litora Provinciae (PETIT), les Martigues (LOCARD), Morgillet, Garlaban, Ratonneau (MARION), St. Tropez, Toulon (DOUBLIER), St. Nazaire, Porquerolles (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG); Antibes (PETIT, DOUBLIER); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza, Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); Napoli (DELLE CHIAJE, SCACCHI); Sicilia, frequ. (PHILIPPI); litora Tunetana (MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Trieste, Cherso (GRUBE), Rovigno, 2—4 m (WIMMER), Zara (BRUSINA), Lesina, Ragusa (HELLER); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES).

m **41. R. algeriana** MTRS. Differt a R. Montagui testa graciliore, costis subite interruptis, fascia interrupta prope suturam, tribus ad basin anfractus ultimi, carina unicolor rufula. — Long. 4 mm.

Habit.: Alger et Mustapha (MONTEROSATO); Nizza (LOCARD).

m **42. R. peloritana** AR. et BEN. (*A. Montagui* var. WKFF.). „**Testa solida, oblongo-pyramidata, spira acuta, concolore, castanea; anfractibus 6, regu-**

iter convexis, suturis mediocriter profundis divisis, longitudinaliter plicatis, is elevatis, transversim striatis, ad basin magis conspicuis, apertura ovata, ro simplici" (ARADAS et BENOIT). — Magnit. ?

Habit.: Alger, Bona (HAGENMÜLLER); Palermo (MONTEROSATO), Messina ADAS et BENOIT).

m **43. R. lineata** RISSO (*Alv. lineata, costulosa* RISSO, *R. buccinoides* DESH., p., *coronata* BRUS., *R. Nicolosiana* AR. et BEN., *R. corrugata* BRUS., sec MTRS.). sta solida, ovata, spira conica, fulva, lineolis saturatioribus super liras ornata; fractus 6 convexi, costis fortibus distantibus lirisque spiralibus numerosis sculpti, imus basin versus costis obsolescentibus; sutura profunda, apertura ovata, colu-lla arcuata, labro rotundato, extra incrassato, intus plicato. — Long. 4, lat. 5 mm.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Port-Vendres (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Seyne, Toulon (LOCARD); Nizza (RISSO); Adria: Zara (BRUSINA); Morea: Pre-sa (MONTEROSATO).

m **44. R. aspera** PHIL. (*R. variegata* DAN. et S., sec MTRS., *Alv. costulosa* isso" SCHWTZ., sec WKFF.). „Testa oblongo-conoidea, solidula, albida, liris trans-rsis pallide fulvis, fascia rufescente ad basin anfr. ult. ornata; anfractus 6—7 lde convexi, liris spiralibus elevatis, regularibus, 6 in anfractibus spirae, 9 in timo, costisque 8—9 tumidis, convexis, supra infraque evanidis sculpti. Aper-ra exacte ovata, utrinque rotundata, 1/3 totius longit. occupans, labrum extra sta majore marginatum, intus dentato-sulcatum, labium valde distinctum, laeve, acinum" (SCHWARTZ). — Long. 6 mm.

Habit.: Nizza (VÉRANY); Tunis, sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Lussin ande (GRUBE), Punte Bianche, Ulbo, Ragusa (BRUSINA); litora Barbariae, Syriae ONTEROSATO). (PHILIPPI patriam ignotam esse dicit.)

m **45. R. consociella** MTRS. „Testa brevis, crassa, solida, costis rectis, basin interruptis et fortiter liratis, anfractibus 5 tumidis; apertura rotundata extra incrassata. Colore variat" (MONTEROSATO, ital.). — Long. 2 mm. (Var. rida, *coccinella, atra, rufa, nivea, fasciata* MTRS.)

Habit.: Litora Galliae: Port-Vendres, Bandol (DEL PRETE, DAUTZENBERG); llafranca (HANLEY); Corsica: Porto-vecchio (DEL PRETE); Livorno (CAIFASSI), stiglioncello (DEL PRETE); Civitavecchia (DONATI); Sicilia: Oguina, Pantellaria ONTEROSATO).

m **46. R. Lanciae** CALC. Testa solidula, ovato-elongata, spira conica, icolor lutescenti-albida; anfractus 5—6 convexi, embryonales laeves, sequentes stis longitudinalibus fortibus lirisque spiralibus super costas noduliferis sculpti, stis in anfr. ult. ad peripheriam subito abruptis, basi tantum striata; sutura ofunda, canaliculata. Apertura rotundata, columella arcuata, labro rotundato, tra incrassato. (Albo maculata MTRS.) — Long. 3, lat. 1,5 mm. — Var. *rufa, tanea, flavida, albina* MTRS.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Port-Vendres, nyuls, Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), les Martigues, Nizza (LOCARD); Pan-laria (CALCARA).

m **47. R. scabra** PHIL. (*Alvania mutabilis* SCHWTZ., *R. etnea* ARAD.). Testa onga, acuta, conica, alba, maculis rufis magnis ornata; anfractus 6 paullo con-i, costulato-plicati, plicis circ. 14 lirisque spiralibus in anfractu ult. 7, in ultimo 4, ad intersectiones mamillatim tuberculatis sculpti, costis in anfr. mo evanidis; apertura ovata, spirae 1/3 vix superans, labro extra incrassato, s sulcato. — Long. 3 mm.

Habit.: Alger (Weinkauff, Joly); Bona (Weinkauff, Hagenmüller); litora Galliae (Petit), Cette (Monterosato), Marseille: Ratonneau (Marion), Toulon (Locard); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Tiberi); Sicilia: Magnisi (Philippi), Ognina (Aradas et Benoit), Palermo, Mondello, Trapani (Monterosato), Messina (Seguenza, Granata), Catania (Aradas), Pantellaria (Monterosato); Taranto (Tiberi); Adria: Lussin (Grube), Melada, Zara (Brusina); Falera (Morlet).

48. Rissoa punctura Forb. et Hly. (*Turbo punctura* Mtg., *R. textilis* Lov., *R. Insenghae* Calc., *C. striatissima* Rayn.). „Testa conico-ovata, paullo solida, semipellucida, pallide fusca, fascia brunnea extra ad aperturam ornata, spira sat producta sensim attenuata, apice acutiusculo; anfractus 6 aequaliter convexi, sutura profunde impressa, embryonalibus 2 subtiliter punctatis, sequentibus liris spiralibus et costulis concentricis subaequalibus numerosis reticulati, ultimus modice dilatatus quam spira brevior; apertura rotundato-ovata, labro externo leviter arcuato, varice paullum incrassato" (Schwartz). — Long. 3 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Finmarchiam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Provinciae (Petit), sinus leonis (Jeffreys, Martin), Antibes (Macé); Nizza (Vérany); Napoli (Monterosato); Palermo (Aradas et Benoit, Monterosato), Sciacca (Monterosato); Adria, Dalmatia: Vergada (Brusina); mare Aegeum: Creta (Spratt, Jeffreys).

m **49. R. tenera** Phil. (*Alvania tenera* Wkff.). Testa minuta, ovato-conoidea, tenuis, pellucida, alba; anfractus 5 paullo convexi, sutura paullo profunda divisi, supremi $1^1/_2$ laevissimi, sequentes cingulis acutis 3, ultimus cingulis 9—10 cincti, in interstitiis tenuissime longitudinaliter striati; apertura ovata, supra angulata, spiram fere aequans; labrum simplex, cingulis excurrentibus denticulatum (Schwartz). — Long. vix 2 mm.

Habit.: Sicilia; Magnisi (Philippi).

m **50. R. deliciosa** Jeffr. (*R. electa* Mtrs.). Testa conico-ovata, crassiuscula, semipellucida, nitens; spira brevis, obtuse acuminata, anfr. 5 convexi, apice bulboso, costis brevibus acutis, subcurvatis longitudinalibus, 16—20 in quoque anfractuum trium inferiorum (anfr. primo et secundo laevibus), sub peripheriam non extensis, striis aut liris spiralibus quam costae subtilioribus et magis numerosis decussatis; lactea; sutura profunda; apertura subrotunda, supra angulosa, labrum tenue, extra costa incrassata fultum, labium super columellam plicatum, cum labro continuum; basis rima angusta umbilicali (Jeffreys, angl.). — Long. 2, lat. 1,27 mm.

Habit.: In salo ante litus Maroccanum, 1415 org., „Adventure Bank", mare Siculum, merid. (Jeffreys); Sicilia: S. Vito, Sciacca (Monterosato).

51. R. canariensis d'Orb. Testa oblongo-conica, solida, imperforata, alba; spira elongata, acuta, anfractibus 5 convexis, costis 3 antice transversim ornatis, postice longitudinaliter transversimque nodulosis; sutura profunda; apertura rotunda; labro marginato, incrassato, laevigato. — Long. 2—2,6 mm (Manzoni).

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: 0—120 org.; Alger (Weinkauff, Joly); sinus Massiliensis inde usque ad Siciliam (Jeffreys), Palermo (Monterosato).

m **52. R. sculptilis** Mtrs. „Cette espèce a la forme générale du R. canariensis avec la coloration et la nature du test du R. rudis" (Monterosato).

Habit.: Algeriae litus (Monterosato).

b) Species mamillatae, granulosae, costis destitutae [costis lirisque nodulose aut granulose clathratae], apertura distincte dentata (*Acinus* Mtrs.).

53. R. cimex F. et H. (*Turbo cimex* L., *T. calathiscus* Mtg., *R. calathiscus* ɪʟ., *R. cancellata* Desm., *R. granulata* Phil., *Alvania europaea*, *Freminvillei*, *uillata* Risso, *Turbo Boryanus* D. Ch.). „Testa ovata, ventricosa, granulata, a, pallide fulva aut rubro-fusca unicolor, aut alba pallide fulvo aut rubro-co bifasciata, aut pallide fulva, fusco bifasciata, fasciis series 2 granulorum upantibus, granulis subrotundatis per series 5 in anfr. penultimo, 8—9 in imo dispositis; apex glaber, nitidus, anfr. 2—3; apertura ovata, labrum acutum, as labiatum et sulcatum, extra varicosum, varice albo; columella arcuata, inte labiata. — Long. 6, lat. 3 mm" (Schwartz). — Var. *paupercula* Mtrs., astr. *varicosa* it.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis pliocenica et quaternaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew), Barcelona, taró, Rosas (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger, Sidi Feruch (einkauff, Joly); litora Galliae (Petit), Roussillon: Port-Vendres, Banyuls, ulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouvelle (Locard), Palavas (Dollfus), tte (Granger), litora Provinciae (Petit), Marseille (Ancey), la Joliette, Pomègues, urepiano, Ratonneau, Peyssonel (Marion), Toulon (Doublier, Locard), St. Tropez, Raphael (Doublier), St. Nazaire, Porquerolles, penins. Gien (Locard), Cannes autzenberg, Locard), Mentone (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza isso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia, nifacio (Rolle); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Elba, Giglio, anosa (Appelius), Porto Venere, monstr. varicosa (Del Prete); Napoli (Scacchi, lle Chiaje); Sicilia, comm. (Philippi, Aradas et Benoit); Messina (Granata-illo); litora Tunetana (Monterosato); Adria: Venezia (Weinkauff), Trieste, ssin grande, Ossero (Grube), Dalmatia, frequ. (Brusina, Sandri), Lesina eller), Grado, Salvore, Rovigno, Cherso, Lissa (Stossich); Morea (Deshayes); re Aegeum, ad insulas (Mc Andrew), Creta (Spratt, Forbes), Lycia (Forbes).

54. R. cimicoides Forb. (*R. sculpta* F. et H., nec Phil. [foss.], *R. intermedia* Arad.). Testa solida, opaca, fuscata, conico-ovata, plicis longitudinalibus iusculis basin versus evanidis lirisque spiralibus angustis magis elevatis, undu-is, ad intersectiones nodulosis conspicue cancellata; spira sat producta, atte-ata, apice acuto; anfractus 7—8 medio planati, ultimus dilatatus spira paullo evior, sutura canaliculata; apertura rotundato-ovata, labro varicoso. — Long. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Litora Hispaniae: Cartagena (Jeffreys); Algeria: Benzert; „Adnture Bank", „Rinaldo's Chair" (Jeffreys); litora Provinciae (Martin), Marlle: Peyssonel (Marion); Sicilia: Messina (Seguenza), Palermo, Sciacca (Monrosato); Adria: Melada, Brevilaqua, Ragusa (Brusina), Lesina (Stossich); re Aegeum: Cyclades, Smyrna, Lycia (Forbes), Creta (Forbes, Spratt, Jeffreys).

m **55. R. cingulata** Phil. (*Alvania cingulata* Wkff.). Testa ovata, ventosa, solidula, subpellucida; spira acuta; anfractus 6 convexi, sutura lineari creti, embryonales laeves, sequentes liris spiralibus ad 10 sculpti lineisque inmenti subobsoletis decussati; apertura ovata, supra acuminata, basi rotundata, ro simplici" (Weinkauff). — Long. 4 mm.

Habit.: Litora Provinciae (Petit); Palermo, Magnisi (Philippi), Mondello, ina (Weinkauff), Pantani del Faro di Messina (Sulliotti).

m **56. Rissoa subcrenulata** Schwtz. (*R. crenulata* var. *minor* Phil., *R. Oceani* Ad. et Ben., ? *R. granulata* Réqu.). „Testa ovularis, solidula, nitens, subhyalina, alba; spira conica, sutura leviter undulata; anfractus 6 convexi, regulariter crescentes, ultimus major; embryonales laeves, sequentes costis fortibus lirisque spiralibus vix minoribus usque ad labrum decurrentibus reticulati, ad intersectiones distincte tuberculati; apertura ovata, supra acuminata, basi rotundata, labrum arcuatum, extra varice prominente denticulato incrassatum, columella arcuata, ad basin incrassata“ (Schwartz). — Long. 3, lat. 1,75 mm.

Habit.: Litora Galliae: Roussillon: Paulilles, Banyuls (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Cassidagne (Marion), la Seyne (Locard), Cannes (Dautzenberg); litora pedemontana (Jeffreys); ? Corsica (Réquien); Livorno, Castiglioncello (Appelius), Pianosa (Caifassi, var. *fasciata*); Civitavecchia (Monterosato); Messina (Seguenza).

57. R. reticulata Jeffr. (*Turbo reticulatus* Mtg., nec *R. reticulata* Bronn, *R. Beani* F. et H., *Alv. Brocchii* Wkff., *R. cimex* Phil., nec L.). Testa imperforata, oblonga, solida, fere opaca, pallide luteofusca, interdum indistincte bifasciata, fascia supera prope suturam, infera infra peripheriam sita; spira acuta. Anfractus 6—7 convexiusculi, sensim crescentes, sutura anguste excavata discreti; costulis numerosis leviter curvatis lirisque distinctioribus filiformibus reticulata, intersectionibus interdum nodulosis; anfr. ultimus spirae $^2/_5$ aequans, penultimo vix latior. Apertura rotundato-ovata, subexpansa, labro intus striato, extra varice striato munito, labio laevi, reflexo, sulculum, sed minime perforationem relinquens (Schwartz). — Long. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Paulilles, Banyuls (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora Provinciae (Martin), Marseille: Morgillet, Ratonneau, cap Cavaux, la Cassidagne, Garlaban (Marion), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Risso); litora pedemontana (Jeffreys); Sicilia: Palermo (Philippi, Monterosato), Sciacca (Monterosato), „Adventure Bank“, ante „Rinaldo's Chair“, Tunis (Jeffreys); Adria: Punte Bianche (Brusina); mare Aegeum: inter Moream et Cerigo, Milo, Naxia, Serpho Pulo, saxum „Ananas“, sin. Macri (Forbes), Creta (Spratt, Jeffreys).

58. R. calathus F. et H. (*Alvania calathus* Wkff.). Testa affinis R. reticulatae, sed magis conica, rudius sculpta, striis longitudinalibus prominentioribus, anfractu penultimo quam ult. angustiore, plerumque liris spiralibus 4 tantum, rarius 5—6 sculpto. Color sicut in R. reticulata. — Long. 4 mm.

Distrib.: Mare Atlanticum, Germanicum; ins. Canariae. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 5—200 org.; litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew); Alger: Rasel Amush (Jeffreys); sinus leonis (H. Martin); Nizza (Vérany); Spezia (Jeffreys); Creta (Spratt, Jeffreys).

59. R. Fischeri Jeffr. „Testa ovata, sat solida, opaca, haud nitens, costis 16—18 fortibus longitud. in ultimo, 14—16 in penultimo, 10—12 in sequente, vestigiis earum in secundo, apice laevi, costis aeque fortibus spiralibus 6—8 in ultimo, 4 in penultimo, 3 in sequente, decussantibus, intersectionibus nodulosis; pallide flavida; spira attenuata, anfractus 5, modice convexi, ultimo $^1/_2$ spirae occupante, apice prominente, contorto; sutura profunda, angulata; apertura fere rotunda, labro tenui, intus laevi, labio in columellam reflexo; umbilicus nullus. — Long. 2,5, lat. 1,27 mm“ (Jeffreys, angl.).

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: 30—120 org.; litora Tunetana (Nares, Jeffreys).

m **60. R. Geryonia** (Chier.) Brus. (*R. cimex* Brocchi, Phil., nec L., *R. Beani* Wkff., nec F. et Hly., *R. Mariae* B., D., D., nec d'Orb., *R. reticulata* Jeffr. p.). Testa ovata, unicolor fulva, solida, spira conica, apice acuto; anfractus 6, costis longitudinalibus numerosis lirisque spiralibus ad intersectiones valde tuberculatis sculpti, serie subsuturali majore; apertura ovata, supra angulosa, basi rotundata, columella leviter arcuata, labro extus incrassato, intus plicato. — Long. 3,5, lat. 1,75 mm.

Habit.: Ins. balear. (Monjó, Monterosato); litora Galliae, Roussillon: Port-Vendres, Banyuls, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Palavas (Dollfus); Nizza (Locard), Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello, Elba (Appelius); Sicilia: Palermo (Philippi); Tunis, sin. Gabès (Dautzenberg); Adria (Chierreghini, Brusina).

m **61. R. hispidula** Mtrs. (*R. clathrata* Phil., *R. cancellata* Phil., nec da Costa). „Testa oblongo-acuta, solidula, fuscescens, spira sat producta; anfractus 7 rotundati, regulariter crescentes, regulariterque clathrati; anfractus spirae liris spiralibus 3, utrinque a sutura magis remotis quam inter se, ultimus liris 6 costulisque angustissimis circ. 12 sculptus. Apertura ²/₃ longitud. spirae superans, labro extra incrassato lineis transversis excurrentibus abbreviatis circ. 9 sculpto (Schwartz). — Long. 3,75, lat. vix 2 mm.

Habit.: Marseille: la Cassidagne (Marion), Villafranca (Hanley, Monterosato), Antibes, Nizza (Jeffreys); Nizza (Vérany); Vado (Doria); Napoli (Philippi, Acton); Sicilia: S. Vito, Palermo, Sciacca (Monterosato); „Adventure Bank" (Jeffreys).

Huic speciei affinis: *R. bicingulata* Seg. v. infra species non descriptas.

Sect. **Acinopsis** Mtrs. Species clathratae, *Acinis* similes, sed apertura subcanaliculata ad basin columellae et prope canalem tuberculo prominente munitae.

62. R. crenulata Mich. (*Turbo cimex* Don., nec L., *R. cancellata* [da Costa?] Jeffr., nec Desm., *Acinopsis cancellata* Mtrs., ?*Alv. verrucosa* Risso). „Testa ovato-conica, solida, opaca, interdum nitida, costis longitudinalibus et liris spiralibus fortibus; flavido-albida rubido tincta, indistincte rubro-fusco bifasciata aut lactea unicolor; spira mucronata, anfr. 6—7 convexis, primis 2 glabris minutissimis, ultimo ²/₃ totius testae aequante, sutura late canaliculata; apertura late ovata, expansa, intus longitudinaliter tenue et anguste sulcata, rubro-fusca; labrum tenue extra varicosum, varice crenulato; columella tenue sed late obtecta, infra dilatata, tuberculo crasso munito" (Schwartz). — Long. 5, lat. 3,5 mm. — Var. *lineata* Mtrs.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae (McAndrew); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon, abund. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouvelle (Locard), Palavas (Dollfus), a Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Cette, Aigues-Mortes (Michaud), les Martigues (Locard), Morgillet, Ratonneau, la Cassidagne (Marion), Toulon, la Ciotat (Petit, Doublier), St. Nazaire, Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg), Antibes (Petit, Doublier); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Réquien); Sardinia, Bonifacio (Rolle); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Civitavecchia (Monterosato); Napoli et Sicilia, frequ. (Philippi), Messina (Seguenza); „Adventure Bank" (Jeffreys); Adria: Lussin grande (Grube), Lissa, Lesina (Heller), Punte Bianche, Melada, Brevilaqua, Puntamica, S. Pietro della Brazza, Ragusa (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes).

m 63. **Rissoa hirta** Mtrs. „Praecedente (R. crenulata) dimidio minor, magis elevata, anfractibus magis gradatis, ultimo pro rata minus amplo et cingulis duobus (in R. crenulata 3); lactea“ (Monterosato), ital.).

Habit.: Napoli (Tiberi); Sicilia: Trapani, S. Vito, Palermo, Ognina, Magnisi (Monterosato).

Sect. **Massotia** B., D., D. Spira brevis, forma ovulari, anfr. ultimo ventroso, apertura satis magna, superficie leviter reticulata.

64. **R. lactea** Mich. (*R. cancellata* Petit, H. et A. Ads., nec Jeffr., *Alvania lactea* Brus., Wkff.). „Testa ovalis, tenuicula, pellucida aut opaca, longitudinaliter costulata, spiraliter lirulata, decussata, albido-flavescens aut lactea; spira conica, abrupte accrescens, anfr. 6—7 subconvexis, ultimo $^1/_4$ testae aequante, sutura lineari; apex minimus, glaber, anfr. 2; apertura ovalis, supra producta et angulata, infra dilatata, extra non expansa, labrum paullo incrassatum, labium columellae obtectum et reflexum“ (Schwartz). — Long. 6, lat. 4,5 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae (Mc Andrew); Alger, Sidi-Feruch, Bona (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Port-Vendres, Banyuls (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouvelle (Locard), Palavas (Dollfus), Cette (Locard), Toulon (Doublier), Porquerolles (Locard), Cannes (Dautzenberg), Mentone (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Vérany); Corsica (Réquien); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Civitavecchia (Monterosato); Napoli, Taranto (Philippi); Sicilia: Palermo, Catania (Philippi) et Trapani, Messina, Magnisi (Abadas et Benoit); Tunis (Mc Andrew), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria, comm. (Brusina), Zara (Jeffreys).

Sect. **Alvinia** Mtrs. Species parvae cingulatae, sculptura duplici, elementis spiralibus praevalentibus.

m 65. **R. Weinkauffi** Schwtz. (*R. dictyophora* Wkff., nec Phil.). Testa tenuis, albida aut flavida, subpellucida, nitidiuscula, conico-oblonga; spira acuta; anfractus 6 convexi, supra gradati, costulis longitudinalibus spiralibusque profunde clathrati, sutura incisa; anfr. ultimus costulis longitud. 16—18 rectis et continuis, apertura ovata; labrum erectum, subsinuatum, varice striis transversis nonnullis ornato incrassatum, intus laevigatum. — Long. 3, lat. 1,4 mm (Schwartz).

Habit.: Alger (Weinkauff); Sicilia, locis variis (Monterosato), Messina (Seguenza).

66. **R. subareolata** Wkff. (*Alvania subareolata* Mtrs., *R. caribaea* Mtrs., nec d'Orb.). „Testa imperforata, turriculata, pellucida, fusca; spira turriculata, acuta, apice bulboso; anfractus 5 convexi, sutura profunda discreti, liris spiralibus circ. 6 in anfr. ultimo, costulisque 13—14 rectiusculis subclathrata; apertura ovata, basi rotundata, supra acuminata, labro extra incrassato: columella arcuata; area basali cingulata“ (Monterosato, Weinkauff). — Long. 3, lat. 1,5 mm.

Distrib.: Atlanticum ad insulas Canarias.

Habit.: Alger (Joly); Napoli (Tiberi); Sicilia: Trapani, Mondello, Palermo, Sciacca, rar. (Monterosato)

m 67. **R. dictyophora** Phil. (var.: *Alv. Weinkauffi* Schwtz., sec Jeffr.). „Testa oblonga, conoidea, lineis elevatis longitudinalibus transversisque aequidistantibus reticulata (transversis binis in anfr. superioribus); apertura rotundo-ovata, simplici, spiram subaequante.“ „Hyalina, anfr. ult. fulvo, basis perforata“ (Philippi). — Long. 2,3, lat. 1,9 mm.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); Benzert, in salo; „Adventure Bank" (JEFFys); Sicilia: Palermo (MONTEROSATO), Magnisi (MONTEROSATO, PHILIPPI).

68. **R. Jeffreysi** WALLER (*R. sororcula* GRAN.-GR., sec JEFFR.). Testa alba t fusco-cinerea, semipellucida, conico-ovata, subturrita, liris spiralibus sat pronentibus lineisque longitudinalibus arcuatis minus elevatis in basi evanidis dessata; spira leviter attenuata, apice obtuso; anfr. 5 convexi, subangulati, ultius paullo dilatatus, $^1/_2$ longit. occupans; sutura profunda, canaliculata; apertura tundato-ovata, labro sat arcuato, varice paullo elevato. — Long. 3,5 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); Messina (GRANATA-GRILLO).

m 69. **R. pagodula** BUCQ., D., D. (*R. Philippiana* JEFFR., nec NYST, *Alv. ilippiana* BRUS., MTRS., *R. Lanciae* MTRS., nec CALC., ? *R. scabriuscula* RÉQU.; r. *tessellata* WKFF.). Testa conico-ovata, turriculata, fusca, solidula; anfractus 6, nati, medio subcarinati, costulis longitudinalibus (in ultimo 12) cingulisque nsversis (in ultimo anfr. 5) instructi, cingulis 2 superioribus tubercula efforntibus; sutura profunda; apertura subrotunda, marginata, subeffusa, $^1/_3$ spirae uans; umbilico nullo. — Long. 2 mm.

Habit.: Algesiras; „Adventure Bank" (JEFFREYS); Alger (WEINKAUFF, LY); litora Galliae (PETIT), Roussillon: Banyuls, Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., s.), Marseille (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG); Nizza (VÉRANY); Foci, Genova FFREYS); ? Corsica, Ajaccio (RÉQUIEN); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); ria: Zara, Melada (BRUSINA).

Sect. **Galeodina** MTRS. Spira brevis, apertura ampla sine sulcis aut dentibus; sculptura cingulata, carinata, irregulariter varicosa.

70. **R. striatula** RÉCL. (*Turbo striatulus* MTG., *R. trochlea* MICH., *R. labiata* IL., *R. carinata* SCHWTZ., *Alv. striatula* WKFF., *Alv. carinata* BRUS., *Alv. russiiaca* LOC., ? *Turbo lucullanus* SC., sec JEFFR.). Testa subsolida, opaca, ovatominata, spira brevi, flavido-alba; anfr. 5 gradati, superi plani, ultimus ventrius, inflatus, spiraliter valde striati, striis superis 3 in ultimo carinatis sulcisque erjacentibus subtiliter striatis, longitudinaliter tenue plicati; apertura ampla ta, supra angustata, infra subdilatata, labro recto, rotundato, extra incrassato, nsversim striato, margine columellari leviter incurvato (SCHWARTZ). — Long. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae merid. (? mediterr.) (MC ANDREW); litora Galliae CHAUD, PETIT), Provinciae (MARTIN), Toulon (DOUBLIER, PETIT); Nizza (VÉRANY); do, Genova (DORIA); Spezia (CAPELLINI); Livorno, rar. (APPELIUS); Napoli ACCHI); Sicilia: Trapani, Palermo, Magnisi (MONTEROSATO); Taranto (TIBERI); ria; Zara (SANDRI).

Sect. **Thapsiella** FISCHER (*Thapsia* MTRS.). Spira turriculata; forma ei quarundam Melaniidarum similis.

m 71. **R. rudis** PHIL. (*Alvania rudis* WKFF., *Thapsia rudis* MTRS.). Testa ngata, subturrita, anfr. $6^1/_2$ rotundati, supremi 2 laeves, sequentes lineis eleis spiralibus cingulati, superiores costulis longitudinalibus confertis asperi; apera late ovata, simplex, $^1/_2$ testae aequans; hyalina, strigis rufo-fuscis. — Long. mm.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon (BUCQUOY, DTZBG., .), Nizza (LOCARD); Livorno, Castiglioncello, Vada (APPELIUS); litora Siciliae: gnisi (PHILIPPI), Trapani, Palermo (ARADAS et BENOIT); Adria (MONTEROSATO).

Sect. **Actonia** Mtrs. Apertura insolito modo oblique expansa, labro declivi, extra incrassato.

72. **Rissoa abyssicola** F. et H. (Jeffr., excl. var.). Testa ovata, subobliqua, solidula, semipellucida, nitens, costis numerosis levibus basin non attingentibus in ultimis 3—4 anfractibus, in ultimo flexuosis, in reliquis curvis, costula labiali forti prope aperturam posita, striisque spiralibus prominentibus; alba; spira brevis, abrupta, anfr. 5 compressiusculi, sed rotundati, ultimus $^2/_5$ spirae occupans; apertura rotundato-ovata, oblique extrorsum expansa, peristomate non distincto. — Long. 1,9, lat. 1,12 mm (Jeffreys, angl.).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Palermo, in zona profunda, rara (Monterosato).

73. **R. Testae** Arad. et Magg. (*R. abyssicola*, var. *conformis* Jeffr., *R. abyssicola* Jeffr., B. C., *R. reticulata* Phil., foss., stat., juv.: *R. asperula* Brugn., sec. Jeffr.). Testa ovata, subelongata, solidiuscula, pellucida, albida; spira subturrita, apice obtusulo; anfr. 6 convexiusculi, sutura profunda, plicis elevatis sat distantibus, basin versus evanidis, lirisque spiralibus minus elevatis 8—9 in anfr. ultimo subcancellata; apertura ovata, supra acuminata, basi effusa; labro acuto, extra varicoso. — Long. 3—4 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem. — Fossilis tertiaria et posttertiaria.

Habit.: Zona coralligena usque ad 640 org.; litora Hispaniae: Cartagena, in salo ante litora Maroccana, Benzert, „Adventure Bank", „Rinaldo's Chair", (Jeffreys); Marseille: Garlaban, Peyssonel (Marion); Corsica, Sardinia, Napoli (Aradas et Benoit); Ustica (Brugnone); Sicilia: Palermo, Sciacca (Monterosato); mare Aegeum: Creta (Spratt, Jeffreys).

74. **R. subsoluta** Arad. (*R. elegantissima* Seg., *R. abyssicola* Sars, nec Jeffr.). Testa ovata, solidiuscula, albida, opalina; spira breviuscula, apice obtuso; anfr. 5 convexi, sutura profunda, apicales laeves, sequentes costis tenuibus, super peripheriam plus minusve obsoletis, ad basin distinctioribus sculpti; apertura ovata, basi expansa, labro arcuato, extra varice incrassato. — Long. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Sinus leonis (Sollier); Sicilia (Aradas), Palermo (Monterosato); litora Tripolitana (Carpenter); mare Aegeum: Creta (Spratt, Jeffreys).

Subg. **Cingula** Flem. (*Cingilla* et *Cingula* Mtrs.). Testa tenuis, laevis aut spiraliter striata, labro acuto.

75. **R. cingillus** Mich. (*Turbo cingillus* Mtg., *Cingula cingillus* Flem., *Turbo trifasciatus* Adams, *Cingilla trifasciata* Mtrs., *Turbo vittatus* Don., *R. vittata* Recl., *R. graphica* Brown, *R. rupestris* Forb.). Testa subsolida, minus splendida, vix pellucida, flavo-fusca, 2 aut 3 fasciis badiis transversalibus ornata, spira conica aut ovato-conica, acuminata, anfractibus 6 planis subtiliter transversim striatis; labro acuto, non incrassato, labio sublato adnato solummodo infra ad columellam subsoluto. — Long. 4,3, lat. 2 mm (Schwartz).

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis tertiaria?

Habit.: Gibraltar (Ponsonby, Monterosato). Ex opinione Monterosati, Locardi, Kobelti reliqui loci incerti sunt. — Litora Galliae (Petit); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Corsica (Requien); mare Aegeum (Forbes).

76. **R semistriata** Johnst. (*Turbo semistriatus* Mtg., *R. subsulcata* Phil., *R. marmorata* Cantr., *Phasionella exigua* Brus., sec. Mtrs.; sec. Jeffreys, assentiente Weinkauff, huc pertinent: *R. picta* Jeffr., *R. granulum* Phil., *R. Galvagnii* Arad.,

R. depicta Manz., *R. maculata, concinna* Mtrs., *tenuiplicata* Seg., *R. armata* Gran.). **Testa subsolida, vix pellucida, ovato-conica, subsplendida, flavo-candida, maculis fuscis in seriebus 2, rarius 3, interruptis ornata, anfractibus 5 convexis transversim striatis, striis ad suturam magis profundis, ultimo anfractu ventricoso; sutura profunda; apertura ovata supra subangulata; labro acuto, labio supra adnato, tenui, infra subsoluto fissuramque umbilicalem formante, margine columellari in medio subexcavato. — Long. 2,3, lat. 1,25 mm** (Schwartz).

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Port Vendres, Banyuls, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Ratonneau, cap Cavaux (Marion), Toulon (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Vérany); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Pianosa, Giglio (Appelius); Sicilia: Palermo (Philippi), Trapani, Ognina, Magnisi (Aradas et Benoit), Messina (Seguenza); Adria: Puntamica, Melada, Ulbo (? Brusina).

?**R. Waltoni** Jeffr. (ubi?, test. Arad. et Ben.) „varietas R. granuli esse videtur" (Aradas et Benoit). — Trapani (Brugnone, Monterosato), Messina (Benoit).

m **R. maculata** Mtrs. *(Cingula)* (*R. Galvagnii* Ar. et Magg.). Testa minuta, conico-ovata, laevigata, nitens, pellucida, lineis incrementi minutissimis sub lente conspicuis, succinea, seriebus 3 macularum quadratarum alternatim positarum; spira prominente, apice obtuso, puncto nigro notato; anfractus spirae 5, paullo convexi, sutura impressa, linea subsuturali; apertura rhombica, supra acuminata, columella arcuata, callosa, peristomate crasso. — Long. 2,3, lat. 1,6 mm (Monterosato, ital.).

Habit.: Palermo, litoralis, rariss., Trapani, non rara (Monterosato, Brugnone), Messina, Ognina, Catania (Aradas).

R. benjamina Mtrs. (*Cingula concinna* Mtrs. antea, nec S. Wood, nec *R. concinna* Wats. sec Mtrs.). Testa ovato-conica, tenuis, pellucida, succinea, maculis rufo-brunneis seriatim dispositis ornata; spira conica, sat elata, apice obtuso; anfr. 5 convexiusculi regulariter crescentes, sutura sat distincta discreti, subtilissime striatuli. Apertura subquadrato-ovata, supra acuminata, basi subangulata, columella obliqua, peristoma simplex, acutum. — Long. 2, lat. 1,3 mm (Monterosato, ital.).

Distrib.: Madeira (negante Monterosato). — Habit.: Alger (Joly); litora Provinciae (Sollier); Palermo, Mondello, Trapani, Ognina, Magnisi (Monterosato).

R. aurita Mtrs. Testa ei *R. semistriatae* valde vicina, differt anfractibus spirae magis convexis et sculptura, impressiones punctiformes distinctissimas exhibente. — Long. 2 mm. — Habit.: Alger (Monterosato).

77. **R. tenuisculpta** Wats. (*Cingula tenuisculpta* Loc.). Testa vix rimata, **cylindrico-oblonga, tenuis, nitida, pellucida,** spira elongata, apice obtusulo leviter **inverso; anfractus** 5—6 convexi, regulariter crescentes, sutura paullo obliqua, profunda **discreti,** striis incrementi lineisque spiralibus subtilissimis sculpti; unicolor **lutescenti-albida,** apertura exacte ovalis, supra vix acuminata, labro tenui, sed **haud acuto,** basin versus protracto et leviter expanso, margine columellari haud **appresso, rimam** umbilicalem formante. — Long. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum; Madeira; sinus biscayensis.

Habit.: Litora Algeriae, 112 org.; „Adventure Bank", 92 org. (Jeffreys).

78. **R. substriata** Phil. „Testa ovata, acutiuscula, subperforata; anfractibus **striis** longitudinalibus transversisque subobsoletis exaratis, superioribus **planiusculis,** ultimo ventricoso; apertura ovata, simplice" (Philippi). Long. 2,6, lat. 1,7 mm.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis tertiaria, Palermo.

Habit.: Litora Galliae: ? sinus leonis (Martin, f. Monterosato), Marseille (Marion).

Sect. **Setia** H. et A. Ads. **Species parvae**, plus minusve **umbilicatae, a** bus convexis, spira **turrita.**

79. Rissoa pulcherrima Jeffr. (*Cingula pulcherrima* Wkff.). **Testa i breviter** ovato-globosa, tenuis, laevis subtilissime tantum striatula, **subper** alba, in anfractu ultimo seriebus 4 macularum fuscarum, interdum **strigatis fluentium** ornata; spira brevis, apice obtuso, mamillato; anfractus 4 **ven** sutura profundissima discreti, ultimus $^3/_4$ longit. aequans, aperturam **vers** pansus; apertura fere circularis, labro tenui, labio reflexo, rimam **parva** distinctam relinquente. — Long. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Joly); Cette (Monterosato); Spezia (Capellini, Tapp. Canefri); Livorno (Appelius, Caifassi); Sicilia: Trapani (Brugnone, Mo sato), Arenella, Mondello (Monterosato); Adria (Monterosato).

Sec. Monterosato *R. pulcherrima* Jeffr. in Mediterraneo non occurrit; ab autoribus sic dicta est:

R. amabilis Mtrs. Notae, quibus a pulcherrima differt, nondum publi factae. — Loci supra indicati ad Setiam amabilem referunt.

m **80. R. fusca** Kob. (*Truncatella ?fusca* Phil., *Cingula fusca* Wkff. *fusca* Mtrs., *R. paludinoides* Calc., f. Mtrs., *R. Porri* Calc.). **Testa m** subturrita, elongato-conica, obtusa; fusca; anfractus 4—4$^1/_2$ convexi, **ultimu** ventricosus; apertura rotundato-ovata, $^2/_5$ testae occupans; **labrum simple** perpendiculare, **fissura** umbilicalis obsoleta. — Long. 1 mm. — Var.: *S.* *turriculata* Mtrs., ex col.: *fulva, vittata, seriata, albina* Mtrs.

Habit.: Alger (Joly); Marseille (Sollier); Corsica (Del Prete); Sa (Sulliotti); Civitavecchia (Donati); Napoli (Tiberi); Sicilia: Palermo (Ph Aradas et Benoit, Monterosato), Trapani, Ognina, Pantellaria (Montero Catania (Calcara); Tunis (Deschamps). — Fossilis pliocenica.

m **81. R. inflata** (*Setia*) Mtrs. (*R. fusca* var. *major-inflata* Mtrs. „Viridescens, sutura impressa, basi convexa, umbilico aperto. Long. 2,3. lat. 1, (Monterosato, ital.).

Habit.: Messina, portus (Benoit).

m **82. R. turriculata** (*Setia*) Mtrs. (*R. fusca*, var. *minor-turriculata* antea). „Lactea, opaca, turriculata, spira scalari fere cylindrica, apice de umbilico profundo, sed angusto. Long. 2, lat. 1 mm" (Monterosato, ital.

Habit.: Marseille (Sollier); Civitavecchia (Donati); Trapani, Pa Arenella (Monterosato); Adria, Dalmatia: Punte Bianche (Klečak).

m **83. R. globulina** (*Setia*) Mtrs. „Differt a *S. fusca* **testa** br fere globulari, colore uniformi et umbilico satis conspicuo." — Long. 1,3 mm.

Habit.: Corsica: Porto-vecchio (Del Prete).

m **84. R. Sciutiana** Ar. et Ben. (*Setia Sciutiana* Mtrs., *R. Za* Ar. in tab.). „Testa minuta, ovato-conoidea, spira brevi, apice obtuso, vitrea, lucida, fulvo-castanea, anfractibus 5 convexis, contiguis, **suturis medi** profundis; apertura subrotunda, labro simplici, peristomate interrupto; **basi** forata, convexiuscula." — Longit.? (Aradas et Benoit).

Habit.: Messina (Aradas et Benoit).

m **85. R. soluta** Phil. (*R. obtusa* Cantr., ex opin. Locardi). „**Testa m** oblonga, anfractibus 4 laevissimis, rotundato-ventricosis, ultimo **fere soluto fis** umbilicalem ostendente; apertura ovato-orbicularis, $^2/_3$ spirae **aequans.** — 4 x 1,2 mm" (Philippi).

Habit.: Napoli, Sorrento (PHILIPPI); Sicilia: Palermo (PHILIPPI), Trapani
NTEROSATO, ARADAS). Mondello (ARADAS et BENOIT, BRUGNONE), Magnisi
BERI, MONTEROSATO).

m **86. R. ambigua** BRUGN. (*R. Alleryana* AR. et BEN.). Testa minuta,
ongo-conica, subventricosa, apice obtuso, alba, tenuis, laevissima, pellucida, an-
ctus 4 convexi, imo inflati, sutura profunda divisi; apertura rotundata, supra
angulata, $^2/_5$ longit. aequans, peristomate continuo, simplici, labro leviter
incto, rimam umbilicalem quasi relinquente, basi convexa. — Long. 1 mm.

Habit.: Palermo (ARADAS et BENOIT), Trapani (BRUGNONE), Trapani, Carini,
. *solidula*, Mondello (MONTEROSATO), Messina (SEGUENZA).

m **87. R. limpida** *(Setia)* MTRS. „Parva, turrita, exilis, anfractibus des-
dentibus, vitreo-pellucida, limpida, maculis 2 levibus ad aperturam" (MONTE-
ATO, ital.). — Magnit.?

Habit.: Alger (JOLY); litora Provinciae (SOLLIER); Sicilia: Ognina (MON-
ROSATO).

88. R. Watsoni SCHWTZ. Testa oblongo-conica, tenuis, pellucida, nitens,
gradata, alba, in interstitiis prope suturam fusco maculata; anfractus $4^1/_2$
ularitor crescentes, supra applanati, dein angulati, liris 9—10 prominulis
undatis, 3 majoribus, cingulati, interstitiis duplo latioribus, subtilissime de-
satis; spira producta, apice hemisphaerico; sutura distincta, sed haud profunda;
rtura subcircularis, labro acuto, extra remote paullo incrassato, pariete aper-
ali vix calloso. — Long. 2 mm (SCHWARTZ).

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Alger (MONTEROSATO).

MONTEROSATO specimina ad litora Provinciae et Algeriae ab ipso reperta ad speciem diversam, „*R. simulans*", nominatam, sed non descriptam referenda censet, individua postea in litore Algeriae a JOLY collecta speciei SCHWARTZII adscribenda dicit.

m **89. R. messanensis** SEG. (?*Setia messanensis* MTRS.). „Testa ovato-
longa, subtranslucida, viridi-lutescens, maculis saturatioribus plerumque bise-
tim dispositis ornata, laevigata, spira breviuscula, apice obtusulo; anfractus 5
nvexi, regulariter crescentes; apertura ovata, $^1/_3$ longitudinis vix superans, labro
nplici, labio appresso, fissuram umbilicalem minutum relinquente." — Long. 2 mm
EGUENZA, in ARADAS et BENOIT, ital.).

Habit.: Messina (SEGUENZA).

Sect. **Microsetia** MTRS. Species microscopicae, fulgidae, valde coloratae plerumque fasciatae, sine umbilico.

m **90. R. Cossurae** CALC. (*R. fasciata* RÉQU., *R. Joënia* AMATO, *R. vexillata*
s. Msc., f. MTRS.). Testa minuta, solida ovato-conica, laevi, nitida albo-flava;
ractibus 4 aut 5 planiusculis, fascia fulvo-castanea cinctis, apice obtuso, aper-
a rotundata, labro simplici. — Long. circ. 2,2 mm" (CALCARA).

Habit.: Sicilia: Trapani, Mondello (ARADAS et BENOIT), Ognina; Pan-
aria (CALCARA); Malta (ARADAS et BENOIT); Adria: Dalmatia (BRUSINA, f. MTRS.).

91. R. fulgida F. et H. (*Turbo fulgidus* ADAMS, *R. pygmaea* PHIL., ?MICH.,
a pygmaea BRUS., ?*Amnicola pygmaea* BRUS., *R. atomus* BRUS. Msc. f. MTRS.).
ta ovato-conica, tenuiuscula, semipellucida, laevis, pallide lutescens, rufo-fusco;
sciata, anfractu penultimo plerumque rufo-fusco; spira brevissima; anfractus 4
idi, sutura profunda, ultimus $^3/_4$ longit. occupans; apertura suborbicularis,
o tenui, labio incrassato, leviter reflexo, rimam relinquente. — Long. 0,7 mm.

Distrib.: Atlanticum, litora Galliae, Angliae. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Banyuls, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora Provinciae (Petit); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Vérany); ?Corsica (Réquien, *R. fasciata*?); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius), Castiglioncello (Del Prete, f. Monterosato); Sicilia: Magnisi (Philippi), Trapani, Mondello, Palermo, Ognina (Aradas et Benoit), Creta (Jeffreys); Adria: Lussin grande (Grube); Dalmatia (Brusina, f. Monterosato).

m **92. Rissoa pumila** *(Microsetia)* Mtrs. (*R. micrometrica* B., D., D., nec Seg., sec. Mtrs.). „Testa minima, ovata, tenuis, laevis, subpellucida, lutescens, fasciolis 3—4 fuscis in anfractu ultimo; spira mediocris, sutura paullo profunda; anfractus 4 convexi, ultimus multo major, subinflatus; apertura ovata, labro simplici, rotundato, labio tenui, appresso, rimam minimam relinquente. — Long. 1,25 mm, lat. 0,75 mm.

Habit.: Roussillon: Banyuls, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.); Palermo (Monterosato).

m **93. R. micrometrica** Seg. „Testa minutissima, ovata, pellucida, sine colore aut leviter straminea, lineis 2—3 spiralibus rubris, laevis, lucida; anfractus 4—5, apice obtusiusculo; apertura fere circularis, rubro marginata, $^2/_5$ longit. alta, labro simplici. — Long. vix 0,5 mm" (Seguenza, in Aradas et Benoit, ital.).

Habit.: Pace, prope Messanam (Seguenza).

m **94. R. coelata** *(Microsetia)* Mtrs. „Similis *R. fulgidae* var. *pallidae*, sed major, non ita fulgida et magis pellucida" (Monterosato, ital.).

Habit.: Ognina, in Corallinis (Monterosato).

m **95. R. ochroleuca** Kob. (*Setia ochroleuca* Brus., *Microsetia ochroleuca* Mtrs.). „Testa minima, ovato-conoidea, subumbilicata, solidula, opaca, laevissima; spira brevi, apice obtusiusculo; anfractibus 4, planiusculis, ultimo magno spiram aequante; suturis distinctis; apertura suborbiculari; labro acuto, peristomate continuo; colore aurantio, lineis longitudinalibus flexuosis aut maculis albidis variegata. — Long. $1^1/_8$, lat. 1 mm" (Brusina).

Habit. Civitavecchia (Donati); Sicilia: S. Vito (Brugnone, Monterosato), Ognina (Monterosato), Messina (Granata); Adria, Dalmatia: Melada, Ulbo, Lacroma, rar. (Brusina). — Fossilis quaternaria, Milazzo.

Sect. **Pseudosetia** Mtrs. Forma Setiarum, sed incolae zonarum profundarum, testae substantia diversa (qualis?).

96. R. tumidula Sars (*Cingula*, *Pseudosetia tumidula* Mtrs.). Testa minuta, tenuis, semipellucida, cornea, tumidula, fere globosa, spira brevi, apice obtuso; anfractus 4 valde ventricosi, ultimus aequaliter convexus spira longior; sutura profundissima; apertura irregulariter orbicularis, subangulata, umbilico distincto, rimiformi. Superficies lineis spiralibus numerosis tenuissimis ubique obducta. — Long. 2,5 mm.

Distrib.: Atlanticum, Norvegia borealis.

Habit.: Palermo, Carini (Monterosato).

97. R. turgida Jeffr. (*Pseudosetia turgida* Mtrs.). Testa minuta, tenuis, pellucida, alba aut pallide flavescens ovato-conoidea, laevissima, nitidula, ad peripheriam linea singula spirali obducta; spira breviuscula, apice obtuse rotundato; anfractus 5 convexi, ultimus basin versus dilatatus, $^2/_3$ testae occupans, sutura distincte impressa; apertura oblique expansa, rotundato-ovata, labro aequaliter arcuato, tenui, laevi, varice nulla, rima umbilicali distincta. — Long. 2,2 mm.

Distrib.: Atlanticum, Norvegia borealis.

Habit.: Palermo, Carini (Monterosato).

98. R. Ficaratiensis Brugn. „Testa ovato-conica, obtusiuscula, laevi: [anf]ractibus $4^1/_2$, subconvexis, basi subangulatis: apertura ovato-rotundata, superne [an]gulata, $^2/_5$ totius longitudinis aequante: peristomate interrupto: labro externo [ar]cuato, simplici; interno rectiusculo: fissura umbilicari indistincta." Long. 2, lat. [1] mm (Brugnone).

Habit.: Palermo, Carini (Monterosato). — Fossilis Ficaratiana.

m **99. R. macilenta** (*Setia*, postea *Pseudosetia*) Mtrs. „Similis *R. obtusae* Cantr., [se]d non striata, magis conica, acuta, sutura magis profunda, labro acuto, non incrassato" [(M]onterosato, ital.).

Habit.: Napoli (Acton); Palermo, 20—250 m (Montérosato).

Sect. **Cingulina** Mtrs. Testa obtusa, globularis, color uniformis, labrum incrassatum, basis perforata (?).

100. R. Alderi Jeffr. (*R. soluta* F. et H., nec Phil. sec. Kob. [Phil. [sec]. Wkff.], *R. obtusa* Cantr. sec. Mtrs., nec Cantr. sec. Kob., *R. globosa* Martin). [Te]sta subglobosa, ovato-conica, sub lente subtilissime spiraliter striata, pallide [fl]avescens, semipellucida, nitidiuscula, spira brevissima, apice obtuso; anfractus 5 [con]vexi, ultimus $^2/_3$ testae occupans; sutura profunda; apertura ovato-rotundata, [lab]io incrassato, labio ad basin reflexo, rimam umbilicalem relinquente. — Long. [...] mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Provinciae (H. Martin); ?Sardinia (Cantraine, Monterosato); Palermo (Monterosato).

m **101. R. concinnata** Jeffr. „Testa breviter cylindrica, imperforata, [vel] rimata, subsolidula, semipellucida, laevis, striis incrementi remotis subtilissi[mi]s in anfractu ultimo tantum sculpta, albida; spira producta, apice obtuso; an[fra]ctus 4 convexi, sutura profunda divisi; apertura fere circularis, labro tenui [acu]to, labio infra adnato. — Long. 1, lat. 0,67 mm (Jeffreys, angl., Wkff.).

Habit.: Creta (Spratt, Jeffreys).

Sect. **Parvisetia** Mtrs. Spira satis brevis, apice obtuso; apertura expansa, a latere visa semilunaris, peristoma patens, umbilico nullo.

m **102. R. Scillae** Seg. (*R. brutia* Tib.). Testa parva, ovata aut ovato-[obl]onga, pellucida, opalina, succinea, interdum maculis irregularibus obscurioribus, [sae]pe longitudinaliter elongatis notata; laevigatissima, lucida; perobtusa, apice [ro]tundato; anfractus 4 modice convexi; apertura ovato-circularis, margine obscu[ri]usculo $^2/_5$ longit. occupans, labro simplici, interdum basi dilatata. — Long. [...] mm (Seguenza, in Aradas et Benoit, ital.).

Habit.: Messina (Seguenza, Aradas et Benoit). — Fossilis tertiaria.

Subg. **Nodulus** Mtrs. Testa subcylindrica, spira obtusa; anfractus laeves [vel] leviter striati; apertura rotundata, peristoma crassum, continuum.

m **103. R. contorta** Jeffr. (*Cingula contorta* Kob., var.: *R. intorta* Mtrs.). [T]esta brevi-cylindrica, ad apicem obtusa, lutea aut alba, solidula; anfractibus 4, [ven]tricosis, sensim crescentibus, laevibus, nitidis, zonis duabus fulvis cinctis; sutura [pro]funda; apertura subrotunda subeffusa, $^1/_3$ spirae superante, margine convexo, [acu]to; umbilico angusto" (Jeffreys). — Long. 1,27, lat. 0,8 mm.

Habit.: Nizza (Vérany); Genova, Foce, Sestri di Levante, Spezia (Jeffreys); Livorno (Appelius, Capellini), Palmaria (Capellini); Civitavecchia (Monterosato).

R. intorta Mtrs. „Spira brevior, ultimus anfractus magis solutus; fere laevis (praecedente [*contorta*] striata)" (Monterosato). — Habit.: „Medit. et Adria" (Monterosato).

Sect. Peringiella Mtrs. Testa sine colore, subdolioliformis, spira descendente apice obtuso; peristoma marginatum.

m **104. Rissoa nitida** Bucq., D., D. (nec Brugn., *R. glabrata* var. *nitida* Brus., *Peringiella nitida* Mtrs., *R. punctum* Cantr., sec. Mtrs.). Testa elongato-ovata, subcylindrica, solidula, nitida, alba, vitracea, pellucida; spira elevata, apice obtuso, sutura paullo profunda; anfr. 6 convexiusculi, laeves, regulariter crescentes; apertura ovalis, supra paullo acuminata, peristomate continuo, sat incrassato, columella arcuata, labro rotundato, basi paullo effusa, extra varice angusto paullo prominulo. — Long. 2,25, lat. 1 mm. — Var. *elongata* Mtrs.

Habit.: Litoralis; litora Galliae, Roussillon: Paulilles, Banyuls (Bucquoy, Dtzbg.; Dfs.), la Seyne (Locard); Livorno (Appelius, fide Monterosato); Sicilia, variis locis (Monterosato); Adria (Brusina).

m **105. R. epidaurica** *(Cingula)* Brus. (*Peringiella epidaurica* Mtrs.). „Testa minuta, aciculato-subcylindrica, obtusa, laevissima, tenuis, hyalina; anfractibus convexiusculis, sutura mediocriter impressa; apertura ovata dilatata, superne acuminata, labro simplici. — Long. 1,5, lat. 0,5 mm" (Brusina).

Habit.: Sicilia: Palermo, Trapani, Ognina, Magnisi (Monterosato); Adria, Dalmatia; Ragusa (Brusina).

m **106. R. laevis** Mtrs. „Sa solidité et les dents de son ouverture la rendent facile à distinguer de ses congénères" (Monterosato). — Magnit.?

Habit.: Algeria (Joly).

Sect. Pirinna Mtrs. Notae nondum indicatae.

m **107. R. glabrata** Phil. (*Helix glabrata* Mgle, *Cingula glabrata* Wkff., nec Flem., *R. punctulum* Phil., I., *R. sabulum* Cantr., *R. Mandralisci* Arad., *Peringiella glabrata* Mtrs.). Testa pupiformis, solidula, opaca, spira apice obtuso, unicolor fulvo-brunnea; anfr. 6 convexiusculi, ultimus penultimo angustior; laevis; sutura paullo profunda; apertura ovato-rotundata, peristomate crasso, continuo ad basin patulo. — Long. 1,5, lat. 0,75 mm. — Var. ex col.: *gilva*, *flavida*, *albina* Mtrs.).

Habit.: Alger (Monterosato), Sidi-Feruch (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Port-Vendres, Banyuls (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Marseille (Marion), la Seyne (Locard), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Civitavecchia (Monterosato); Napoli, Sorrento (Philippi); Sicilia: Magnisi (Philippi, Aradas), Trapani, Mondello, Palermo, Messina, Catania (Aradas et Benoit); Adria: Melada, Zara, Ragusa (Brusina).

m **108. R. seminulum** Mtrs. „Differt a *R. glabrata* testa majore, apertura magis producta, peristomate rufo-marginata" (Monterosato). (Forsan *Barleeia* adnumeranda. Mtrs.)

Habit.: Alger: Sidi-Feruch (Monterosato).

?*m* **109. R. Schlosseriana** *(Cingula)* Brus. (*R. elongata* Phil. *[Odostomia]* sec. Mtrs.; ex opin. Jeffreysi *R. glabrata* var. *Leachia ?elongata* Mtrs.). Testa ovato-oblonga, subturrita, semiumbilicata, solidula, nitidissima, vitrea, semipellucida; apex obtusiusculus; anfractus 7 convexiusculi, sutura satis distincta, marginata, infra linea semipellucida ornata; apertura ovata, supra angulata, contracta, basi subeffusa, $^1/_3$ longit. non aequante; peristoma continuum, labrum simpl[ex] acutiusculum. — Long. 3,5 mm.

Habit.: Sicilia: Palermo, Mondello, Trapani, Ognina, Magnisi (Monterosato); Adria: Dalmatia (Brusina).

Species dubiae:

m **R. scabriuscula** Réqu. Testa oblonga, acuta, alba, pellucida, anfractibus convexiusculis, eleganter cingulatis, cingulis inferioribus anfractus ultimi, simplicibus, superioribus granulato-muricatis; labro simplici. — Long. 3, lat. 1,5 mm (Réquien).

Habit.: Corsica: Ajaccio (Réquien).

m **R. scalariformis** Réqu. (nec *Cingula scalariformis* Thorpe?). Testa turrita, acuta, lutescens, costata, costis distantibus basi evanidis; apertura rotunda. — Long. 5, lat. 2 mm.

Habit.: Corsica: Ajaccio (Réquien).

Alvania mediterranea Risso. „Testa lucida, polita, nitida; anfractibus 6 (apice mamillato) transversim costatis, costis et lineis longitudinalibus elevatis aequalibus sculptis; epidermide albido-flavescente, purpurascente-carneo zonata." Long. 5 mm. — Nizza (Risso).

Alv. discrepans Risso. „Testa glabra, lucida, anfractibus 7 (apice mamillato) transversim costatis, costis aequalibus, distantibus, interstitiis lineis elevatis sculptis, epidermide carneo-pallida." Long. 4 mm — ibid. id.

Alv. nodulosa Risso. „Testa sublucida, anfractibus 7 (apicali mamillato) transversim costatis, costis nodosis, posterioribus aequalibus, basilari curvata, interstitiis lineolis elevatis aequalibus sculptis, epidermide rubescente." — Long. 5 mm. — ibid. id.

Alv. ferruginosa Risso. „Testa glaberrima nitida, anfractibus 6 (apicali mamillato) transversim costatis, costis distantibus omnibus antice increscentibus, sutura lineis 2 aequalibus; basilari ad sinistram lineis 6 inaequalibus sculpto; epidermide fulvescente, lineis ferrugineis picta." Long. 3 mm. — ibid. id.

Alv. crassicostata Risso. „Testa opaca, anfractibus 7 (apicalibus 2 mamillatis) transversim costatis, costis posterioribus aequalibus, antice gradatim increscentibus; epidermide purpurascente, albido variegata, apice fulvescente." Long. 4 mm. — ibid. id.

Alv. Dufresnei Risso. „Testa glabra, sublucida, anfractibus 7 (apicalibus 2 mamillatis) transversim costatis, costis aequalibus distantibus, crassis, interstitiis lineis elevatis, rete efformantibus sculptis; epidermide grisea." Long. 6 mm. — ibid. id.

Alv. pyramidalis Risso. „Testa crassa, nitida, pyramidata, anfractibus 8 (apicalibus 2 mamillatis), lineis transversis et longitudinalibus rete efformantibus, angulis nodosis, sculptis; epidermide albida, purpurascente-carneo zonata." Long. 6 mm. — ibid. id.

Alv. Sulzeriana Risso. „Testa opaca, glabra, nitida; anfractibus 7, transversim costatis, costis convexis, interstitiis lineis angustis impressis sculptis." Long. 5 mm. — ibid. id.

Rissoa striolata Risso. „Testa opaca glabra nitida, anfractibus 7 transversim costatis, costis distantibus armatis, convexis, lineolisque aequalibus, longitudinalibus impressis, super costas et interstitia praeterientibus sculptis; epidermide albida." Long. 7 mm. — ibid. id.

Species non descriptae:

R. (Zippora) spongicola Mtrs. — Tunis, sin. Gabès (Dautzenberg).

R. (Sabanea) Targionii Appelius (=? *R. Salinae* Stoss.) (cf. *R. albella* et *R. pulchella*). — Alger: Bona (Hagenmüller); Messina (Seguenza, Granata), Taranto (Appelius); Adria: ? Pirano (Stossich), Zara (Klečak).

R. (Alvania) dilecta Mtrs. — Palermo, 210 m (Monterosato).

R. (Cingula) Marioni Mtrs. — Toulon, 30—40 m (Monterosato).

R. tenuicostata Seg. „Specie con cingoli rilevati ed esili costole longitudinali che le intersecano." Messina (Seguenza); fossilis pliocenica.

R. bicingulata Seg. „Affine alla *R. clathrata* Phil., ma più breve con reticolazione più larga e due soli cingoli sul penultimo avvolgimento." — Messina (Seguenza); fossilis pliocenica.

Rissoina d'Orb. *Testa turrita, anfractibus numerosis, paullo convexis, apice* [...]*illato; apertura ovata, semilunari, labro intus incrassato, paullo reflexo, ante* [...]*liculato aut subcanaliculato; operculum corneum, ovatum, elongato-ovatum, pauci*[...]*um, nucleo excentrico, facie interna processum clavatum versus marginem columellae* [...]*ctum ferens.*

1. **Rissoina Bruguieri** Hörnes (*Rissoa Bruguieri* Payr., *Rissoina decussata* d'Orb., *Strombus reticulatus* Mgle., *Mangelia reticulata* et *Poliana* Risso, *Mang. Polii* D. Ch.). Testa turrita, solida, lactea, aut eburnea, opaca, spira anfractibus 7—8 convexiusculis, costis longitudinalibus striisque spiralibus tenuibus costas superantibus et ad basin prominentibus, sculptis, sutura paullo undulata; apertura oblongo-ovalis, semilunaris, supra acuminata, infra subeffusa, labro basi producta, extra incrassato, varice striis transversis ornato, columella convexiuscula, canali subabbreviato. — Long. 7,6, lat. 3 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Cartagena (Mc Andrew), Mataró (Hidalgo); litora Galliae (Petit), Roussillon: Banyuls, Port-Vendres (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Agde (Petit), Cette (Locard), Marseille (Ancey), la Joliette, Roucas-Blanc, Morgillet, Ratonneau (Marion), Toulon (Doublier), St. Tropez, St. Nazaire (Locard), Cannes (Dautzenberg), Antibes (Petit, Doublier); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Bonifacio (Rolle); Sardinia (v. Martens); Spezia, Palmaria (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello, Elba, Giglio, Pianosa (Appelius); Napoli (Delle Chiaje, Scacchi); Sicilia, frequ. (Philippi, Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: ubique satis frequ. (Brusina, Stossich), Lesina (Heller); Creta (Spratt, Jeffreys).

22. Fam. HETEROPHROSYNIDAE Clark (*Rissoellidae* et *Barleeidae* Gray, *Jeffreysiidae* Fisch.). Pallium margine simplici; rostrum bilobum; tentacula brevia cylindrica, oculi fere sessiles; pes ante margine duplici, solea post sulcata; testa parva, conica, spiralis; operculum non spirale, stratis concentricis crescens, nucleo columellae proximo, in facie interna, processu a nucleo oriente fulto.

Barleeia Clark. *Lobus operculiger sine appendicibus; oculi in basi tentaculorum externa tumida; testa conico-turbinata, anfractibus leviter convexis, laevibus, apertura ovata, integra, utrinque angulata; operculum auriforme, gibberum, nucleo in parte inferiore faciei internae.*

1. **B. rubra** Sow. (*Turbo ruber* Adams, *Rissoa fulva* Mich., *R. rubra* F. et H., *B. elongata* et *rubra* Loc., ? *Hydrobia aurantiaca* Brus.). Testa solida, breviter conica, semipellucida, nitens, laevis, rubra, vinacea aut fusca, spira obtuse acuminata; anfractus $5^1/_2$, compressi, ultimo $^3/_5$ spirae occupante, sutura levi, saepe zona subsuturali marginata; apertura parvula, labro supra leviter incurvato, infra expanso, labio in columellam reflexo. — Long. 3,2, lat. 1,5 mm. — Var. *major*, postea *B. majuscula* Mtrs., cum var. *albina* Issel.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Gibraltar (Jeffreys); in salo ante litus Maroccanum (Jeffreys); Alger (Weinkauff, Joly), Benzert (Jeffreys); litora Galliae (Petit), Roussillon: Port-Vendres, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Agde, Cette (Petit), sinus leonis (Martin, Michaud), Toulon, St. Nazaire (Locard); Cannes (Dautzenberg); Nizza (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Requien); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); ins. Lampedusa (Issel); Sicilia (Philippi) et ins. adjac. (Aradas et Benoit), S. Vito, Ognina (Monterosato); Adria, Dalmatia: Possedaria (Brusina); mare Aegeum (Forbes).

Jeffreysia Ald. (*Rissoella* Gray). *Corpus gracile, rostrum profunde bilobum, oculi pone tentacula fere sessiles; testa tenuis, laevis, nitens, apertura ovata aut*

ndato-ovata, peristomate continuo; operculum tenue, nucleo in medio margine in-io, costula brevi a nucleo oriente.

1. **J. glabra** Wkff. (*Rissoa glabra* Brown, *J. diaphana* Ald. postea). Testa ata, suboblique conica, tenuissima, pellucida, laevis, vitraceo-alba, spira obtuse ncata; anfractus $4^1/_2$ convexi sensim crescentes, ultimo $^3/_5$ spirae occupante, ura profunda; apertura sat ampla, labro acuto, supra incurvato, infra rotundato leviter expanso, labio flexuoso; operculum flavido-album. — Long. 1,9, lat. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Joly); Spezia (Jeffreys, Tapparone-Canefri); Palermo onterosato).

2. **J. opalina** F. et H. (*Rissoa ? opalina* Jeffr.). Testa ovata, tenuissima, ipellucida, nitidissima, opalescens, laevis, obscure cornea, sine animali flavida; ra brevis apice abrupte obtuso; anfractus $3^1/_2$ tumidi, ultimo $^3/_4$ spirae occu-ite; sutura lata profunda; apertura ovata ampla, $^1/_2$ spirae superans, labro acuto ui, supra incurvato, infra leviter angulato et expanso, labio flexuoso, incrassato, a umbilicali angusta. — Long. 2,5, lat. 1,9 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Nizza (Vérany); Lerici (Jeffreys); Spezia (Tapparone-Canefri), lmaria (Jeffreys); Palermo (Monterosato), Messina (Seguenza, Granata); lta (Issel).

m 3. **J. cylindrica** Jeffr. „Testa longo-cylindrica, ad apicem obtusa, alina; anfractibus 4 laevissimis, nitidis, ultimo reliquos superante; sutura dis-cta; apertura ovata, $^2/_5$ spirae aequante, margine subconvexo; umbilico angusto.“ Long. 0,85, lat. 0,5 mm (Jeffreys).

Habit.: Spezia (Jeffreys).

Species non descripta: **J. inflata** Mtrs. — Palermo, Trapani (Monterosato), Messina (Granata); Tunis: sin. Gabès (Dautzenberg).

23. Fam. SKENEIDAE Clark. Tentacula longa, cylindrica, oculi ad eorum sin externam, fere sessiles; mandibulae tuberculares; radula: 2 + 1. 1. 1 + 2, nte centrali trapezoideo, denticulis utrinque basalibus; testa depressa, late um-icata, apertura rotundata, peristomate continuo; operculum circulare, nucleo ntrali.

Skenea Flem. *Caput magnum, proboscidiforme; pes ante truncatus; lobus rculiger sine appendicibus; testa parva, subdiscoidea, labro acuto; operculum multi-ratum.*

1. **Sk. planorbis** F. et H. (*Helix planorbis* Fabr., *H. depressa* Mtg., *depressa* Flem., *Delphinula depressa* Brown). Testa depressa, orbicularis, ra perpaullo elevata, subtenuis, opaca, obscure, fuscata, aut badia, anfractibus 4 cylindricis, rapide crescentibus, laevibus, ultimo amplo, basi subconcavo, um-ico magno et patulo; sutura profunde impressa; apertura orbiculari disjuncta. Alt. 0,8, lat. 1,4 mm (Sars).

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Port-Vendres, Banyuls (Bucquoy, Dtzbg., .), Cannes (Jeffreys); Nizza (Vérany), litora pedemontana (Jeffreys), Spezia pellini, Tapparone-Canefri); Livorno (Appelius); Civitavecchia (Monte-sato); Sicilia: Palermo, Messina, Catania (Philippi, Aradas et Benoit).

2. **Sk. laevis** Sow. (*Delphinula laevis* Phil., *Sk. divisa* Flem., ? *Helix puloides* Mtg., *Cyclostrema serpuloides* Jeffr.). Testa minima, depresso-orbicu-

laris, supra planiuscula, infra late umbilicata; anfractus 4 cylindracei, laevissim celeriter crescentes, sutura profunda, ultimus infra ad umbilicum lineis 3—4 el vatis obsoletis cinctus; apertura circularis, altitudine spiram duplo saltem superans fusca. — Diam. 1 mm, long. 0,5 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Provinciae (Martin, Jeffreys); Garlaban (Marion); Nizz (Vérany); Sicilia: Magnisi (Philippi), Palermo, Messina, Catania (Aradas et Benoit).

m **3. Skenea exilissima** Phil. (*Delphinula exilissima* Phil. antea). „Testa minima, orbiculata, valde depressa, supra fere plana, anfractibus 4 teretibus, ultimo lineis transversis elevatis 5 cincto; umbilico maximo. — Diam. 1,1 mm, alba, nitida" (Philippi).

Habit.: Nizza (Vérany); Sicilia: Magnisi (Philippi), Trapani, Palermo (Aradas et Benoit).

m **4. Sk. pellucida** Mtrs. (*Sk. helicina* Jeffr. Msc.). Differt a Sk. planorbi testa magis tumida et magis pellucida ad modum vitri, umbilico profundiore, sed minus dilatato. — Magnit.?

Habit.: Napoli (Acton); Sicilia: S. Vito, Palermo, Carini, Ognina, Magnisi aliisque locis (Monterosato), Mondello, Aci-Trezza (Aradas et Benoit).

24. Fam. HOMALOGYRIDAE Fischer. Tentacula nulla, oculi sessiles; radula angusta, dente centrali lamina basali quadrangula, processum cuspidatum sequenti seriei imbricatim impositum ferente, munito, loco dentium lateralium et marginalium laminis oblongo-quadrangulis; testa planorbiformis, operculum corneum nucleo centrali.

Homalogyra Jeffr. (*Spira* [Brown] Wkff., *Ammonicerina* O. G. Costa). *Animal applanatum; pes ante emarginatus et lobatus, pars antica corporis ciliata; testa parva, nautiliformis, discoidea, paucispira, anfractibus plus minusve angulosis; apertura integra, circularis; operculum orbiculare paucispirum.*

1. H. atomus Jeffr. (*Truncatella atomus* Phil., *Skenea nitidissima* F. et H., *Spira nitidissima* Wkff., *Ammonicerina simplex* O. G. Costa). Testa minima, orbicularis, subtenuis, semipellucida, laevis, striis incrementi tantum arcuatis sculpta, nitidula, utrinque concava; anfractus 4 cylindrici, rapide crescentes, sutura profunde impressa, apertura exacte circularis, labro tenui simplici. — Diam. 0,9, alt. 0,3 mm. — Var. *pallida, polyzona* Brus.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Alger, Lacalle (Deshayes); litora Galliae, Roussillon: Port-Vendres, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora Provinciae (Petit); Nizza (Vérany), Corsica (d'Orbigny); Sardinia (Costa); Spezia, Sestri di Levante (Jeffreys); Civitavecchia (Donati); Palermo (Philippi); Adria: Ulbo, val Cossion, ins. Pago (Brusina).

2. H. rota Jeffr. (*Skenea rota* F. et H., *Euomphalus rota* Sow., *Ammonicerina pulchella* et *paucicostata* O. G. Costa, *Skenea costata* Ar. et Ben., nec *Delphinula costata* Dan. et S., neque *Adeorbis costatus* Wkff.). Testa minima, utrinque concava, laevissima, subpellucida, nitens; anfractus 3 convexi, spiraliter lirati, sutura profunda; apertura rotundata, valde lunata. — Diam. 0,5 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Scandinaviam.

Habit.: Litora Africae mediterranea (O. G. Costa); litora Galliae, Roussillon: Port-Vendres, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), sinus leonis (Martin); Spezia (Jeffreys); Sardinia (O. G. Costa).

m 3. **H. Fischeriana** Mtrs. Testa minima, utrinque parum concava, regu-s, translucida, fulva, lineolis brunneis 3 (albida, zonis 3 fulvis) ornata; an-ctus 4 convexi, sub lente lineis incrementi numerosis sculpti, apertura rotundata, lunata, peristoma simplex, non reflexum neque incrassatum labro simplici. — m. 1 mm.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), ra Provinciae (Martin, Monterosato); Spezia (coll. Jeffreys); Sicilia: Pa-mo, Carini, Ognina (Monterosato); Tunis, sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: . Ulbo (Brusina).

m 4. **H. polyzona** Brus. (*H. atomus* var. *polyzona* B., D., D.). Testa an-ctu dimidio deminuta, magis nautiliformis, anfractus obliquis lineis flexuosis orati (Monterosato et Bucquoy).

Habit.: Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.); Sicilia: Mondello onterosato); Adria, Dalmatia: ins. Ulbo (Brusina).

25. Fam. SOLARIIDAE Bronn (*Architectonicidae* Ads.). Tentacula con-rgentia, basi approximata, infra sulcata, caput perbreve, rostro nullo; mandi-lae clathratae; radula varia, centrali dente praedita aut eo carens; testa conica, s minusve depressa, umbilicata, anfractus ultimus paullo dilatatus; apertura egra, columella simplex, labrum acutum; operculum varium.

Solarium Lam. (*Architectonica* Bolten). *Margo pallii flexuosus, pes ante ncatus; radula absque dente mediano, laminis numerosis spiniformibus, angustis, tiguis, brevioribus bifidis, longioribus simplicibus, munita; testa late umbilicata, ico-depressa, ad peripheriam angulosa, solida, nucleo obliquo, heterostropho; aper-a subquadrangula; umbilicus carina simplici aut crenulata marginatus; operculum neum, spirale, intus processu tuberculoso munitum.*

1. **S. discus** Phil. (*S. pseudoperspectivum* Brocchi p., *S. perspectivum* Scacchi, *perspectiviforme* Tib., *S. discoideum* Loc.). Testa depresso-conica, lenticularis, tangula, anfractibus supra planatis, cingulis 3 moniliformibus valde depressis obsoletis ornatis, basi linea paullo elevata marginem cingente aliaque im-ssa, umbilicum mediocrem valde crenatum cingente (Philippi).

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Litora Hispaniae (Mc Andrew); Alger (Weinkauff, Tiberi); Napoli acchi, Acton, De Stefanis); Sicilia: Palermo, 80—200 m (Testa, Brugnone, nterosato), Aci-Trezza (Kobelt); Taranto (Scacchi); litora Tunetana (Jeff-s, Carpenter).

m 2. **S. mediterraneum** Mtrs. (*S. simplex* Tib., nec Bronn, *S. pseudo-spectivum* Phil., Wkff., al., *S. sulcatum* O. G. Costa, *S. pulchellum* Tib.). Testa spective umbilicata, lenticularis, valde depressa, glabra, acute carinata, flaves-s; spira explanata; anfractus 4—5 planulato-concavi, rapide crescentes, cin-o unico ad carinam exornato; basis lineis impressis pluribus concentricis sculpta; bilicus pervius, crenato-plicatus; apertura subpiriformis, marginibus acutis. — m. 26, alt. 10 mm (Tiberi).

Habit.: Alger (Jeffreys, Weinkauff); Sardinia (Tiberi); Napoli (Acton, Stefanis); Sicilia: Palermo (Brugnone), Catania, Aci-Trezza (Aradas et oit, Biondi); Taranto (O. G. Costa). — Fossilis postpliocenica.

3. **S. fallaciosum** Tib. (*S. stramineum* Phil., nec Lam., *S. siculum* Cantr., ff.). Testa orbiculato-convexa, late umbilicata, solida, unicolor luteo-fulva, a plano-convexa, apice obtuso, laevi; anfractus 5 planiusculi, sutura canali-

culata, cingulo fortiore suturam sequente; apertura labro simplici crenulato, basi bidentata. — Long. 8, lat. 16 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew); litora Marocc in salo; Algeria: Benzert, Rasel Amush, „Adventure Bank" (Jeffreys), A Bona (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Martigues, Toulon (Martin); Co (Réquien); Sardinia (Tiberi); Napoli (Weinkauff), Capri (Costa), ins. P (O. G. Costa); Sicilia: Palermo (Testa, Calcara, Brugnone, Monterosa Aci-Castello (Philippi), Catania (Aradas et Benoit, Biondi), Palermo, Sci (Monterosato); Taranto (Philippi); Tunis (Jeffreys); Adria: Dalmatia: Sebe (Brusina); mare Ionicum (O. G. Costa); mare Aegeum, rar. (Forbes).

4. **Solarium conulus** Wkff. (*S. luteum* Phil., nec Lam., *S. hybridum* l [an *Trochus hybridus* L.?], *Philippia lutea* Gray). Testa orbiculata, abbreviato-con anguste umbilicata, solida, laevigata, luteo-rufescens, ad peripheriam albo m lata; anfractus 6 subtilissime striati, carina articulata suturam sequente, obso spiraliter lirati, anfractus ultimus ad angulum liris 2 fortibus albo-articula circa umbilicum crenatum sulco cingulatus. — Long. 8, lat. 11,5 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Litora Galliae (Petit), Roussillon: Terrembou, Paulilles (Bucq Dtzbg., Dfs.), Agde (Petit); Corsica (Réquien); Lipari (Tiberi); Napoli (Scacc Sicilia: Messina (Philippi, Benoit); Taranto (Scacchi); Adria: Zara (Weinkau

5. **S. Architae** Costa (*S. Sowerbii* Hly.). „Testa orbiculato-plana, a flavidula, longitudinaliter sulcata, striis transversis crenulata, anfractibus ext planulatis, umbilico amplissimo, denticulato" (Costa). — Long. 2,5, lat. 6—8

Distrib.: Sinus biscayensis.

Habit.: Litora Hispaniae: Malaga (Mc Andrew); Alger: Benzert, „Ad ture Bank" (Jeffreys); Napoli (Acton, de Stefanis); Sicilia: Palermo (Mo rosato); Taranto (O. G. Costa); Tripoli (Carpenter).

6. **S. moniliferum** Bronn (? *S. carocollatum* Lam., *S. affine* Cantr. *Alleryi* Seg.). Testa orbiculato-conoidea, apice obtuso; anfractus convexius liris granulatis tecti; ultimus rotundato-carinatus, transversim sulcatus, basi s impressis geminatis cinctus. — Long. 3, lat. 9 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Litora Hispaniae: Cabo de Gata (Jeffreys); litora Alge „Adventure Bank" (Jeffreys); Sardinia, in fundis coralligenis (Tiberi); Na (Acton, Tiberi); Sicilia: Palermo, 90 m (Monterosato).

Sect. **Gyriscus** Tib. Operculum circulare multispirum, nucleo centrali, interna processu stiliformi munita; umbilicus angustus.

m 7. **S. Jeffreysianum** Tib. Testa turbinata, elato-conica, turrita, lu fulvescens, apex obtusiusculus, laevigatus, vertice intorto subperforato, spira involuto; anfractus 7 convexi cingulis spiralibus alternatim majoribus, granul apertura subcircularis, marginibus callo parietali junctis. — Long. 10,5, lat. 9

Habit.: Sardinia meridionalis, in fundis coralligenis (Tiberi).

Architea A. Costa. „*Testa turbinata, parum elevata, infra late et profi umbilicata; apertura rotundata, peristomate continuo, simplici; operculum corn pellucidum, spirale, extra planum, laeve, intus spira ad centrum parum promin*

m 1. **A. catenulata** A. Costa. „Testa solida, anfractibus rotundatis, lo tudinaliter subtiliter et crebre subcatenulato-costulatis, transversim obsolete rug — Diam. 13, altit. 9, diam. operc. 6 mm."

Habit.: Napoli: ad insulam Capri (A. Costa).

Homalaxis Desh. (*Bifrontia* Desh. postea). *Testa circularis, discoidea, spi-ter involuta, profunde et late umbilicata; anfractus distincte carinati, ultimus lectens, bicarinatus; apertura subtriangula, labro acuto, arcuato, peristomate dis-cto; operculum circulare, elevatum, multispirum.*

m **1. H. zanclaeus** Jeffr. (*Bifrontia zanclaea* Phil.). „Testa discoidea, ra planata, subtus latissime umbilicata; anfractus bicarinati, tetraquetri carinis olis elevatis radiantibus crispatis; apertura subrotundo-elliptica, transversa." Long. 3,4, lat. 12 mm.

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew); Alger: Rasel Amush, „Adventure Bank" effreys); Napoli (Philippi); Sicilia: Palermo (Aradas et Benoit). — Fossilis ocenica.

26. Fam. FOSSARIDAE Fischer. Caput proboscidiforme, sulco longitudi-li praeditum, tentacula filiformia, acuta, sulcata, oculi ad eorum basin, non pro-nentes, utrinque lobus frontalis; pes utrinque obtusus; radula: 1. 1. 1, dens tralis cuspide triangula in margine denticulata, lateralis transversus, cuspide ti et in tota longitudine denticulata munitus, marginalis elongatus, simplex; ta turbinata, solida, alba, sulcata aut costata, apertura integra, labro simplici dulato, labio fere recto, operculo corneo, nucleo excentrico.

Fossarus Phil. (*Maravignia* Ar. et Magg.). *Testa perforata, subglobosa, is et costis ornata; spira paullo elevata, anfractus ultimus magnus; apertura integra micircularis, margo columellaris fere rectus, labrum arcuatum, undulosum, operculum neum subconcentrice sulcatum.*

1. F. ambiguus Chenu (*Helix ambigua* L., *Stomatia ambigua* et *Kutschigi* rs., *Natica fossar* Adans., *F. Adansoni* Phil., *Maravignia sicula* Ar. et Magg., *La Noei* Baud., *Stomatella costata* O. G. Costa, *Turbo*, postea *Rissoa lucullana* p., *Delphinula costata* Phil.). Testa minuta, ovata, transversim striata, et gulata, spira depressa, apice truncato, apertura semilunaris, columella recta, vis, labro rotundato, extra denticulato, rima umbilicali elongata, profunda. — ng. et lat. 4,5 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Ins. balear.: Menorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff, Joly); litora lline (Petit), Roussillon: Paulilles, Collioure (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), stagnum au, litora Provinciae (Recluz), cap Cavaux, Ratonneau, Maïré (Marion); Li-no (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli, Castel d'Uovo (Scacchi); ilia, frequ. (Philippi, Aradas et Benoit); Adria, Dalmatia, frequ., Ragusa etc. usina, al.); mare Aegeum (Forbes); Jaffa, Syria (Baudon).

Subg. **Phasianema** S. Wood. Lobi frontales nulli (? Recluz); testa clathrata.

2. F. costatus Phil. (*Nerita costata* Brocchi, *Turbo minutus* Mich., *F. hratus* Phil., *Delphinula costata* Bronn, *Stomatia costata* Dan. et S., *Stomatella ata* Costa). Testa ovata, spira sat elevata conica, anfractus supra leviter pressi, dein convexi, ultimus permagnus, costis decurrentibus elevatis 6 et trans-sis minus distinctis in interstitiis tantum conspicuis clathratus; rima umbili-is latiuscula profunda, apertura ovata, columella leviter arcuata, labro rotun-o, extra denticulato; unicolor lutescenti-alba. — Long. 6, lat. 4 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), te (Michaud, Locard), Toulon (Locard); Livorno, Castiglioncello, Giglio pelius); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Messina (Seguenza), Palermo, cca (Monterosato); Adria: Ragusa, Lesina (Brusina).

m 3. **Fossarus granulum** Brugn. „Testa perminuta, semiglobosa: spira exertiuscula: anfractibus 3, transversim cingulatis, cingulis elevatis rotundatis (in ult. anfr. 7—8); apertura orbiculari: umbilico imbutiformi, angusto: peristomate continuo, distincto, undulato cingulorum causa." — Vix 1,3, lat. vix 1,5.

Habit.: Trapani (Brugnone).

27. Fam. LITORINIDAE (Gray) Fischer. Rostrum magnum, breve, tentacula basi distantia, cylindrica, longa; pes ante truncatus; penis pone tentaculum dextrum; radula perlonga, angusta, dens centralis cuspidibus nonnullis munitus, lateralis magnus, tricuspidatus, marginales arcuati, apice denticulato; testa turbinata, intus non margaritacea, apertura ovato-rotundata, integra, labro simplici, acuto, columella saepe incrassata, plana; operculum corneum, spirale.

Litorina Fér. *Appendicibus elongatis lobi operculigeri nullis; pes post obtusus, medio sulcatus; penis planus, rugosus; dens centralis radulae subquadrangulus, longior quam latior; testa imperforata, turbinata, colorata, crassa, conica aut ovata, apertura rotundata, marginibus disjunctis, labro acuto, columella applanata imperforata; operculum paucispirum, nucleo excentrico.*

1. **L. obtusata** Desh. (*Turbo obtusatus* L., *Nerita litoralis* F. et H., *T. obtusatus* Phil. I.). Testa oblique ovata, spira brevissima, obtusa, vix elevata, solida, colore pervariabili; anfractus 5—6 convexi, laeves, vix conspicue spiraliter striati, ultimus maximus, oblique expansus, sutura paullo impressa; apertura plus minusve patula, obliqua, labro leviter incrassato, obtuso, columella callo crasso obducta. — Long. 12—15 mm.

Distrib.: Litora atlantica. — Fossilis posttertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Malaga (Mc Andrew); ins. balear.: Menorca? (Hidalgo); litora Galliae (Petit, Michaud), Toulon (Gay, f. Jeffreys); Corsica (Susini), Ajaccio (Réquien); Sicilia (Bivona, Gemellari affirmant, Aradas et Benoit dubitant); Adria? (Olivi speciem enumerat).

2. **L. neritoides** Phil. (*Turbo neritoides* L., *T. coerulescens* Lam., *T. saxatilis* Ol., *T. Lemani* D. Ch., *Rissoa elegans* Risso, *L. Basteroti* Payr.). Testa ovato-conica, solidula, rufo-fusca, aut coerulescens, saepius basi albo-fasciata, laevigata, lineis incrementi tantum sculpta; anfractus 5—6 convexiusculi, supra planati, rapide crescentes; apertura ovata, labro tenui, columella callo tenui obducta, faucibus fuscis. — Long. 5—6 mm.

Distrib.: Atlanticum. Pontus. — Fossilis postpliocenica.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Iviza, Mahon, Palma de Mallorca, Minorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), les Martigues (Locard), Marseille (Ancey, Marion), Toulon, St. Tropez, St. Raphael, Antibes (Doublier), Cannes (Dautzenberg), Mentone (Locard); Nizza (Risso, Vérany), litora pedemontana (Jeffreys), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle), Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri), Livorno, Elba, Giglio (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia, frequ. (Philippi) et ins. adjac. (Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria, commun. (Heller, Stossich, Brusina); Mo— (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Syria (Gaillardot et Puton).

Turbo saxatilis Ol. ex opinione Monterosati eadem species est ac *Litor. rudis* Maton, quae nondum in Mediterraneo reperta est.

3. L. punctata Desh. (*Turbo punctatus* Gm., *L. syriaca* Phil.). Testa ongo-ovata, acuta, obsolete spiraliter striata, basi subangulata, pallide fusca, culis albidis guttata, subreticulata; anfractus 6—7 paullo convexi; apertura ula, ovata, spiram longe superans, fusca, limbo labri intus albo, fusco punctato, cia basali alba, columella fusca, margine albo. — Long. 18 mm.

Distrib.: Litora Africae occidentalia.

Habit.: Litora Hispaniae: Malaga, Valencia, Cartagena (McAndrew), rragona, Barcelona (Hidalgo); Alger (Weinkauff, Joly, Monterosato); litora lliae, Roussillon (Michaud, Locard), Cannes, Nizza (Locard); Syria (Ehrenbg, Gaillardot et Puton); Aegyptus (Lischke, Weinkauff).

Cithna A. Ads. (*Hela* Jeffr., *Lacunae* subgen. Fischer). *Tentacula ciliata; ta umbilicata, tenuis, turbinata, sine epidermide* (Jeffreys), *apice truncato aut planato; anfractus convexi, laeves, apertura ovalis ante subangulata, marginibus non ntinuis, columella arcuata, labro acuto; rima obliqua umbilicalis carina marginata.*

1. **C. tenella** Jeffr. (*Lacuna*, tum *Hela tenella* Jeffr.). Testa conicoata, tenuis, albida, spira lutescente, laevis, lineis impressis nonnullis ad basin ntum conspicuis; spira turrita, apice obtuso; anfractus 4 convexi, sensim crestes, sutura profunda excavata; apertura ovato-circularis, basi subexpansa. — ng. 2,5 mm.

Distrib.: Mare lusitanicum. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Litora Galliae: Peyssonel, Marseille (Marion); inter Sardiniam, apolin et Siciliam („Washington", Gigliolí); variis locis (Spratt, Nares, *f.* ffreys).

Lacuna Turt. *Rostrum breve, tentacula longa, filiformia; pes ante arcuatus, t attenuatus; lobus operculiger utrinque appendice longa pedem superante; dente trali radulae magno, sexangulo, lateralibus et marginalibus oblique dispositis; testa riniformis, basi plus minusve distincte sulcato-canaliculata; apertura oblique quangula; columella lata, planata, extra sulcudo ad umbilicum ducente marginata, labro uato, acuto.*

Sect. Ersilia Mtrs. (*Hersilia* postea Mtrs., nec Phil.) (non descripto).

m **1. L. mediterranea** Mtrs. (*Ersilia med.* Mtrs. postea). Testa minima, l solida, imperforata, ovalis, utrinque attenuata, fusca; anfractus 4 convexi, nutissime spiraliter striati, sericei, ultimus permagnus, medio lutescente fasciatus; ra conica, acuta, apertura ovata, peristomate acuto, columella laevi, compressa, basin contorta. — Long. 2, lat. 1,3 mm.

Habit.: Alger (Lhotellerie, Monterosato); Sicilia: Trapani, Palermo nterosato); Tunis: sin. Gabès (Dautzenberg).

Megolomphalus Brus. *Testa tenuis, naticiformis aut auriformis; spira brevis; fractus rotundati; apex regularis; umbilicus permagnus, plicatus; operculum corm, spirale.*

m **1. M. azonus** Brus. (*Stomatia azonea* Brus. antea, *Natica Crosseana* ffr., *Fossarus Petitianus* Tib., *F. depressus* Seg., *Lacuna azonata* Loc., *Lac. vula* Martin, Msc. *f.* Mtrs., ? *Helicinella mutabilis* O. G. Costa). „Testa minuta, forata, ovato-conica, spira exserta, acuta, anfractibus rotundatis, transverse atis." Long. et alt. 3,5 mm.

Habit.: Litora Africae coralligena (O. G. Costa), Alger (Weinkauff); ra Provinciae, Porquerolles (Martin); sin. Neapolitanus, mare Siculum (Tiberi), ssina, 150—200 m (Seguenza, Granata), Mondello, Ognina di Catania, Mag- (Aradas et Benoit), Trapani, S. Vito, Palermo, Sciacca (Monterosato,

Aradas et Benoit, Brugnone); Taranto (Tiberi); Adria: Brindisi (Aradas matia: Punte Bianche, Zara (Klečach). — Fossilis pliocenica (Seguenza

M. (postea **Fossarus**) **depressus** Seg. „Magis depressus, sine costı bilico latiore.“ — Messina (Seguenza).

M. excavatus Mtrs. Non descripta species. — Palermo, 90—100 ı terosato).

28. Fam. CAECIDAE Gray. Rostrum sat longum, pedem ante eı tentacula longa, subcylindrica, oculi sessiles ad eorum basin; pes angustu truncatus, post attenuatus et obtusus; radula 2. 1. 2; testa libera, parva, involuto, caduco aut persistente, tum cylindrica, evoluta, arcuata, apertura s circularis; operculum corneum, multispirum, nucleo centrali.

Caecum Flem. (*Odontidium* Phil.). *Testa cylindrica, nucleus anfractibus involutis, caducis, tum septis clausa; apertura circularis, septum mucronatum, ȷ dorsali acuto projiciente conico; operculum planum, medio concavum.*

1. C. **trachea** F. et H. (*Dentalium trachea* Mtg., *Odontidium ru* Phil., *Creseis rugulosa* Cantr., *C. fasciatum* de Fol., *C. rugulosum* et *trachea C. obsoletum* [Carp.] Mtrs.). Testa fere cylindrica, curvata, solida, opaca, annulis concentricis cingulata; interstitiis angustissimis, lutescenti-fusca; s adultis nulla, apice truncato, epiphragmate clauso; apertura circularis, ı leviter incrassato, operculum fusco-corneum, gyris circ. 12 linea elevata seȷ — Long. 2,5 mm. — (*C. rugulosum* ex opin. Monterosati differt: apertura incrassata, non coarctata, ornamento annulari in media testa evanescente.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Ins. balear. (Hidalgo, teste Monterosato); Alger (Weinı litora Galliae, Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora Prc (Petit), Morgillet, Garlaban, Montredon, la Cassidagne (Marion); litora pe tana (Jeffreys), Nizza (Vérany), Spezia (Capellini), Palmaria, rar. (Tapp Canefri); Corsica (Réquien); Livorno (Appelius, *f.* Monterosato); Civita (Monterosato); Sicilia: Magnisi (Philippi, Monterosato), Palermo (Ara Benoit), Palermo, Sciacca, Trapani (Monterosato); Tunis (Mc Andrew); sin (Dautzenberg); Taranto (Del Prete); Tunis: sin. Gabès (Dautzenberg); Dalmatia: Arbe, Pago, Ulbo, Melada, Brevilaqua, Zara, Ragusa (Brusina); Salamis (Beau), Falera (Morlet).

m 2. C. **sardinianum** de Fol. (? *C. vitreum* Carp.). „Testa conica, arcuata, subhyalina, nitidiuscula, transversim irregulariter minute striata, ad basin haud inflata; apertura haud contracta, vix declivis, haud mar septum satis expressum, primum submamillatum, dein ungulatum; margo l undulosus, dorsalis subrectus; operculum? — Long. 1,7, lat. 0,3—4 mm.

Habit.: Alger (Joly); in fundo sali ante Carlo-Forte, Sardinia (de l Livorno (Appelius, *f.* Monterosato); Sicilia: Palermo, Magnisi (Monter

m 3. C. **semitrachea** (Brus., Msc.) Mtrs. C. sardiniano longius, lius, subtilius, crystallinum, pellucidum cylindricum, non imbutiforme, marg turae vix incrassatus; processus septi apice recurvo.

Habit.: Alger (Joly), Bona (Hagenmüller); Sicilia: Palermo, M nisi (Monterosato).

rientale de Fol. „Testa minuta, vix conica, subcylindrica nitida, laevi, transversim minutissime striata, aperturam rtura vix declivis, paullulum contracta, haud marginata

minente, mucronato, apice subdextrorso, paullo obtuso, margine laterali recto, sali subconvexo; operculo? — Long. 1,5, diam. 0,8 mm."

Habit.: Messina, Syria („Messageries").

m **5. C. syriacum** DE FOL. „Testa cylindrica, arcuata, tenui, nitida, trans-sim minute et irregulariter striata; aperturam versus inferne vix inflatula; rtura paullulo obliqua et contracta, margine reflexo circuata; septo magno millato, cum apice valde ungulato, dextrorso, margine laterali convexo et paullo cavo, dorsali fere recto; operculo? — Long. 1,5, diam. 0,3 mm."

Habit.: Ad oras Syriae, Beyrouth („Messageries").

Sect. **Brochina** GRAY. Septum planum aut mamillatum, operculum depressum, medio convexum.

m **6. C. auriculatum** DE FOL. (*Brochina laevissima* MTRS., *Odontidium* *rissimum* CANTR., *Br. Chierighiniana* BRUS., *C. glabrum* autt. mediterr.). Testa nuta, in adultis cylindrica, arcuata, tenuis, laevissima, nitidissima, hyalina, aper-ra acuta, haud declivis, postice margine incrassato, oblique truncata; operculo nvexo, apice dextrorsum sito, — Long. 2,5 mm.

Habit.: Ins. balear.: in salo, la Mesquita, Menorca (HIDALGO); litora lliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), litora Provinciae (MARTIN), rlaban, Riou (MARION); Nizza (VÉRANY), litora pedemontana (JEFFREYS); Spezia APELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); Corsica: Cagliari (CANTRAINE); Livorno (CAIFASSI, PELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia: Palermo (DE FOLIN), Magnisi, apani (MONTEROSATO); Tunis, sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Dalmatia RUSINA); mare Aegeum, Archipelagus (MONTEROSATO).

m **7. C. (Brochina) decurtatum** MTRS. „C. auriculato simile, sed di-dio brevius, annulo aperturali bilabiato; septum magis prominens et magis undatum" (MONTEROSATO, ital.).

Habit.: Alger (JOLY); Sicilia: Palermo, Magnisi (MONTEROSATO).

m **8. C. subannulatum** DE FOL. (juv.: *Spirolidium mediterraneum* O. G. COSTA). sta arcuata, elongata, hyalina, striis incrementi distinctis, apex truncatus, septo nvexo, paullo prominulo; apertura circularis, annulo distincto, striato. — Long. 1,6, m. 0,3 mm.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), ra Provinciae (MARTIN); Sardinia: Carloforte (DE FOLIN); Livorno (CAIFASSI); itavecchia (MONTEROSATO): Sicilia: S. Vito, Trapani, Palermo, Sciacca (MON-ROSATO), Messina (GRANATA); Tunis, sin. Gabès (DAUTZENBERG); Hellespontus FOLIN).

Species non descripta: **(C.) Brochina incompta** MTRS., (? *C. armoricum* DE FOL., *C. glabrum* BRUS.). — Livorno (CAIFASSI); Adria: Lacroma (BRUSINA).

Parastrophia DE FOL. *Nucleus ex anfractu singulo aut singulo et dimidio stans, ad axin tubi oblique positus, persistens.*

m **1. P. Folini** BUCQU., DTZBG., D. (*Spirolidium mediterraneum* O. G. COSTA, opin. LOCARDI). Testa elongato-conica, subopaca, tubiformis, rapide crescens, ce anfractu $1^1/_2$ oblique inclinato; primum leviter, dein distinctius striata, sus aperturam annulata; apertura circularis. — Long. 2,2 mm.

Habit.: Alger (JOLY); Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.); zia (DORIA); Livorno (CAIFASSI); Civitavecchia (DONATI, GUALTIERI); Sicilia: gnisi, Palermo, Mondello (MONTEROSATO); Tunis, sin. Gabès (DAUTZENBERG).

29. Fam. TURRITELLIDAE GRAY. Rostrum magnum; tentacula longa, subu-a, oculi ad eorum basin externam; pes brevis, ante truncatus et sulcatus, pallium

fimbriatum, ante dextra leviter plicatum; radula formae variae (0 + 1. 1. 1. + 0, 2 + 1. 1. 1. + 2 aut 3 + 1. 1. 1. + 3); testa imperforata, turriculata, multispira, conica, elongata, apertura parva, rotunda aut subquadrangula, labro simplici arcuato aut sinuoso, operculo corneo, orbiculari, multispiro, nucleo centrali.

Turritella LAM. *Radula dentibus 2 aut 3 marginalibus; testa pyramidata, anfractibus saepe costis spiralibus et striis incrementi ornatis, spira perlonga, apertura ovata aut subquadrangula, integra, labro tenui.*

1. T. communis RISSO (? *Turbo terebra* L., *Turr. terebra* PHIL., SW., COSTA, *Turbo ungulinus* MÜLL., *Turr. trisulcata* BLV., nec LAM., *Turr. striatula* RISSO, *Turbo tricarinatus* BROCCHI, *T. cornea* KIEN., nec LAM., *T. Linnaei* DESH.). Testa elongato-turrita, subulata, transverse inaequaliter striata, fusco-rufescens, anfractibus 12—18 convexis, costulis majoribus tribus alteris interpositis, ultimo vix 1/3 longit. superante; apertura ovato-rotunda, labro acuto, sinuoso, labio fere verticali. — Long. circ. 50 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis pliocenica.

Habit.: 5—100 org.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc ANDREW), Mataró, Barcelona, ins. balear.: Mahon (HIDALGO); Alger, Sidi-Feruch (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Marseille (MARION), le Var (DOUBLIER); Nizza (RISSO, VÉRANY), litora pedemontana (JEFFREYS), Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (Mc ANDREW); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI), Marola, Panigaglia, is. Palmaria (CAPELLINI); Castiglioncello, Elba (APPELIUS); Stagno di Orbetello (PANTANELLI); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI); Sicilia, commun. (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Palermo (MONTEROSATO); Sciacca (DEL PRETE); Pantellaria, Malta, Tunis (Mc ANDREW); Adria, comm. (STOSSICH), Portoré, Lussin piccolo (GRUBE); mare Aegeum, Smyrna (FORBES).

2. T. triplicata PHIL. (*Turbo triplicatus* BROCCHI, *Turr. imbricata* Sc., nec LAM.; var.: *Turbo duplicatus* BROCCHI, nec L., *Turr. turbona* MTRS. (*major*), *T. obsoleta* BUCQ.). Testa elongato-conica, solida, opaca, apice acuminato, pallide fusca, flammulis longitudinalibus rufis irregularibus; anfractus striis incrementi flexuosis lirisque spiralibus confertis, quarum 3 multo majoribus, vix convexi, ultimo ad peripheriam subanguloso; apertura subquadrangula, columella leviter arcuata, labio simplici angulato. — Long. ad 45 (var. ad 75) mm.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Antecedente rarior, 10—35 org.; litora Hispaniae: Algesiras (HIDALGO), Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc ANDREW), Mataró (HIDALGO); ins. balear.: Conejera (Mc ANDREW), Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF, Mc ANDREW); litora Galliae (PETIT), Roussillon (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), la Franqui (PEPRATX), a Cette ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), Aigues-Mortes (CLÉMENT), la Joliette, Roucas-Blanc, Carry, Morgillet, Ratonneau, cap Pinède (MARION), Cannes (DAUTZENBERG); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (RISSO, VÉRANY); Corsica (RÉQUIEN); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello (APPELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Tunis, sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria, Dalmatia: Lesina, Lagosta, Curzola, Zara (BRUSINA); mare Aegeum: Nousa sin., Paros, Asia minor.: prom. Crio, Sumboli, Lycia (FORBES).

m **3. T. decipiens** MTRS. (*Turr. subangulata* BROCCHI, neque autt.). Testa elongato-conica, unicolor fusca, anfractibus numerosis, tumidiusculis, medio subcarinatis, spiraliter tenuiter striatis, lira majore subsuturali, ultimo ad peripheriam acute angulato, infra carinam sulco majore, dein striato; apertura subquadrata, columella obliqua, labro tenui, extra angulata. — Long. 18—20 mm.

Habit.: Litora Algeriae (Monterosato); Nizza (Locard); litora Tunetana ...nterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); litora Syriae (Monterosato).

...m 4. **T. Monterosati** Kob. Testa elongato-conica, crassa, solida, albido-...escens, strigis rufis fulguratis pulcherrime ornata; anfractus convexi, supra angulati, spiraliter subtiliter striati lirisque 3 fortibus prominentibus, supera ...iore, cingulati, sutura profunda, ultimus infra peripheriam rotundato-angulatus, ...i convexiuscula, striatus, apertura rotundata, labro vix angulato. — Long. ... mm.

Habit.: Fretum Herculis (Kobelt).

Mesalia Gray. *Radula*: *2 + 1. 1. 1. + 2; dens centralis margine subtiliter ...ticulato, lateralibus et marginalibus laevibus; testa turritelliformis, anfractus ulti-...s rotundatus, apertura circularis, ante canalem rudimentarem formans, labro acuto ...uato, columella applanata, basi subtorta.*

1. **M. varia** (Reeve) Kiener (*Turr. brevialis* Lam. p., *M. brevialis* Mc Andr., ...kff., Hid.). Testa imperforata, solidula, fulva, apice acuto, anfractus convexi ...t subangulati, striis incrementi lineisque spiralibus confertis sculpti, liris 5 ma-...ibus cingulati, inter primam et secundam excavati, ultimus rotundatus, basi ...a majore intrante cingulatus; apertura ovato-rotundata, basi compressa, effusa, ...umella recedente ad modum plicae contorta. — Long. 35 mm.

Distrib.: Atlanticum medium [an *M. varia*?].

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew).

b) **Protopoda** Gray.

30. Fam. VERMETIDAE d'Orb. Animal vermiforme; rostrum breve, tenta-...la brevia; metapodium cylindricum; branchia singula, organa copulae nulla; ...ndibulae duae; dentes geniculati, centralis et lateralis margine denticulato, ...spide media magna, marginales acuti, utrinque denticulo 1 aut 2; testa tubu-...a, irregularis, anfractibus ultimis disjunctis, apertura circularis, integra aut ...sa; operculum corneum, orbiculare.

Vermetus Adans. (*Vermicularia* Grvhst., *Serpulorbis* Sassi, *Serpuloides* Gray). ...*lium non crenatum; tentacula duo pedalia, longa, longitudinaliter sulcata; testa ...ra aut affixa, in statu juveni interdum regulariter spiralis, in adultis irregularis, ...s saepe septata; apertura circularis; operculum extra concavum.*

Subg. **Lemintina** Risso. Operculum nullum; testa plerumque solitaria, con-...ta, cylindrica, striae incrementi granulosae.

1. **V. arcuarius** Desh. (*V. gigas* Biv., Phil., *Lemintina Cuvieri* Risso, ... *selecta* Mtrs., *Serpulorbis polyphragma* Sassi). Testa tubularis, partim affixa, ...s decurrentibus granulosis numerosis. — Diam. 11—15 mm (*L. selecta* Mtrs. ...jor, tortuosa, laevis; — var. *arborea, ramosa* Mtrs.). — An *Vermicularia scabra* ...*lineolata* Grvhst. diversae?

Distrib.: Mare lusitanicum.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew); ...er, Bona (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), ...rseille (Ancey); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova ...rany); Livorno, Gorgona (Appelius); Corsica (Réquien); Napoli (Scacchi); ...ilia, frequ. (Philippi, Aradas et Benoit), Messina (Seguenza); Malta (Schröter); ...is (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Trieste (Gravenhorst), ...rso (Grube), Lissa, Lesina, Lagosta (Heller), Trieste, Pirano, Rovigno ...ssich), Zara, Novegrad (Brusina); mare Aegeum (Forbes).

Subg. **Bivonia** Gray. Operculum solidum, convexum, marginatum infra processu prominente; gregaria aut solitaria.

m 2. **Vermetus cristatus** Biondi (*Bivonia petraea* Mtrs., *V. glomeratus* Biv., Phil., nec [L.] Hly.). Testa tubulosa, parte supera intorta, dein regulariter contorta, costis nonnullis elevatis nodulosis striisque incrementi sculpta, intus irregulariter sculpta, parte antica cylindrica, laevi; rufa. — Diam. 3—4 mm

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar; ins. balear.: Conejera (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); litora pedemontana (Jeffreys); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Corsica (Réquien); Sicilia, frequ. (Philippi, Aradas et Benoit), Catania (Bivona), Palermo (Monterosato), Aci-Trezza (Aradas et Benoit); Tunis (Mc Andrew, Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Zara (Sandri); mare Aegeum (Forbes).

m 3 **V. anguliferus** Mtrs. (*Bivonia angulifera* Mtrs. postea). Testa tubulosa, crassa, intus cylindrica, cerea, apertura marginata angulosa ob carinas faciei externae; operculum supra concavum, infra convexum, sanguineum, margine lato, plano, acuto, processu mammiformi in centro praeditum.

Habit.: Tripolis (Monterosato).

m 4. **V. glomeratus** (L.) Hly. (nec Biv., *V. subcancellatus* Biv., *V. intortus* Wkff., *Bivonia subcancellata* Brus.). Testa plerumque agglutinata, rarius libera, irregulariter contorta, liris decurrentibus numerosis, aequalibus lirisque incrementi cancellata, unicolor castanea; apertura circularis; operculum corneum, concavum. — Diam. 2,5—3 mm. — Var.: *soluta* Mtrs., *albina* Del Prete.

Habit.: Alger (Weinkauff, Monterosato); litora Galliae, Roussillon: Banyuls, Paulilles, Collioure (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Marseille (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Réquien); isola Maddalena (Del Prete); Livorno, Castiglioncello, Elba (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia, frequentiss. (Philippi, Aradas et Benoit), Messina (Seguenza); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Trieste (Gravenhorst), Curzola, Ragusa (Heller), Zara (Brusina); mare Aegeum (Forbes).

m 5. **V. semisurrectus** Biv. Testa solitaria, cylindrica, apice contorta, rugosa, adnata, antice longe porrecta, varicosa, saepe striis longitudinalibus subgranosis asperula; operculum fere completum. — Diam. 4,5—9 mm. (Forma gregaria, sine varicibus, tubo breviore, latiore: *V. Seguenzianus* Ar. et Ben.)

Habit.: Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Garlaban, Ratonneau (Marion); Nizza (Vérany); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Sicilia (Bivona, Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (Monterosato); Adria: Pirano (Stossich), Zara (Brusina).

m 6. **V. ionicus** Dan. et S. (*Bivonia ionica* Brus.). „Testa solitaria, cylindrica, apice contorto, non porrecta, non varicosa, adnata, rugosa, costis elevatis acutis longitudinalibus subgranosis aspera." — Long. 90 mm, lat. 5 mm.

Habit.: Adria: Zara, in concha Pectinis varii (Danilo et Sandri).

Subg. **Dofania** (Mörch) Mtrs. Operculum rudimentare; testa plerumque carina mediana, inde tubus triangulus; signa incrementi rugosa; tubi interrupti, non varicosi.

m 7. **V. triqueter** Biv. (var. *V. gregarius* Mtrs., *Serpula contortuplicata* Payr., *V. contortuplicatus* Sc., *Dofania triquetra* et *gregaria* Mtrs. postea). Testa affixa, contorta, triangula, latere affixo plano, lira decurrente ad angulum munita, transversim corrugato-plicata; apertura circularis. — Diam. circ. 6 mm. — Var. *V. panormitanus* de Greg. Color internae faciei conchylii rubro-brunneus (cerasinus).

rculum corneum, extra planum, asperum, intus tumore centrali circumvallato nitum.

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), ussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (erreuil), le Grau du Roi (Clément), Ratonneau, Garlaban (Marion), le Var oublier); Nizza (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-nefri); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia (Phippi, Aradas et Benoit), Palermo, var. (de Gregorio); Adria: Trieste (Stossich), rzola (Heller), Zara (Sandri).

?**V. corneus** Forb. „Testa tenui, cornea, pellucida, tereti, transverse corrugata striataque.“ Long. 3. — Lycia, Cyclades, Paros, Creta (Forbes).

?**V. lumbricalis** Lam. (*Serpula lumbricalis* Gm. p., *V. Adansonii* Daud.). „Testa apice spirae affixa, anterius in tubum ascendentem porrecta tenui, pellucida, luteo-rufescente“ (Lamarck). Monterosato speciem ad litora Tunetana repertam dicit, praeterea ad litora Syriae occurrere.

Siliquaria Brug. (*Tenagodus* Guett., *Tenagodes* Fischer). *Tentacula pedalia dimentaria; pallium in tota longitudine cavi branchialis fissum; testa tubulosa, cylinrica, in statu juveni interdum involuta, ad aperturam fissura aut serie foraminum nedita, apertura circularis; septa interna nulla; operculum laminam spiraliter conlutam referens.*

m **1. S. anguina** Lam. (*Serpula anguina* L., *Sil. glabra* et *spiralis* Risso; *S. Costae* Cantr.). Testa teres, primum anfractibus 7—8 contigue contortis bspiralis, dein irregulariter flexuosa, porrecta, non adnata; albida. — Long. ad 0 mm, diam. 6—8 mm.

Habit.: Alger, rar. (Weinkauff); litora Galliae: Marseille, château d'If ranger); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso), Genova (Vérany); rsica (Réquien); Livorno, Elba (Appelius); Napoli (Scacchi); in mari Siciliae ins. adjac. (Aradas et Benoit), Palermo, Catania, rar. (Philippi), Messina eguenza); litora Tunetana (Monterosato); Adria: Zara, Punte Bianche, Sebenico rusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes). — Fossilis miocenica.

II. Siphonostoma.

1. *Entomostoma* Blv.

31. Fam. CERITHIIDAE Flem. Pes elongatus aut ovalis, tentacula cylinica, basi distantia, oculi pedunculis tentaculis agglutinatis insidentes aut sessiles, trum retractile; sipho brevis; mandibulae clathratae; radula: 2 + 1. 1. 1 + 2 t 4 + 1. 1. 1 + 4; testa spiralis elongata, turriculata, anfractibus numerosis nis aut leviter convexis, saepe varicosis, plerumque tuberculatis, costulatis aut nosis; apertura ante canaliculata, semper spira brevior, labro in adultis dila-o; operculum corneum, nucleo centrali aut sublaterali.

Cerithium (Adams.) Brus. *Pes ovato-elongatus, ante truncatus et sulco marali munitus, post attenuatus; rostrum magnum, longum, extremitate emarginata; acula modice elongata; sipho brevis; dens centralis radulae multicuspidatus, latees securiformis, margine denticulato, marginales angusti, extremitate pectinata; testa erforata, solida, turriculata, multispira, sine epidermide, anfractus angusti, ultimus per spira brevior, apertura oblonga, semiovata, post in canalem brevem producta; alis anterior brevis, obliquus; labrum plus minusve incrassatum, columella concava; culum corneum, paucispirum, nucleo submarginali.*

Subg. **Cerithium** (Adams.) Gray. Apex globulosus, paullo irregularis, canalis brevis recurvus.

1. Cerithium vulgatum Brug. (*Murex alucoides* Olivi, *C. alucoides* Risso, *C. alucastrum* Brocchi, *Strombus tuberculatus* L., *C. tuberculatum* Jeffr., *C. provinciale* Loc.). Testa elongato-turrita, apice acuminato, solidula, fuscescens, fusco aut castaneo flammulata et maculata; anfractus 11 convexiusculi, striis spiralibus densis sculpti, ad suturam cingulo subnoduloso cincti, dein excavati et carina tuberculata muniti, ultimus seriebus nodulorum 3—5; sutura undulata; apertura irregulariter ovalis, canali brevissimo aperto, valde recurvo, supra acuminata et dente columellae subcanaliculata; columella arcuata, callo tenui, appresso. — Long. ad 70 mm.

Var. **nodulosa** (Phil.) B., D., D. Tuberculis magis obtusis, striis decurrentibus distinctioribus.

Var. **alucastrum** (Brocchi) Risso (var. *plicata* Phil.). Magna, plicis longitudinalibus crassis, medio tuberculatis, apertura plica variciformi interna.

Var. **C. spinosum** Blv. (nec Phil., *C. subvulgatum* Loc.). Tuberculis paucis, acutis.

Var. **tuberculata** (Phil.) B., D., D. (*intermedia* Wkff., *C. Bourguignati* Loc.). Tuberculis obtusis, prope suturam et ad partem inferiorem anfractus ultimi bene formatis.

C. provinciale Loc. Brevis, ventrosum, tuberculis acutioribus, varice interna aperturae vix projiciente.

Var. **mutica** B., D., D. (*C. muticum* Loc.). Striis decurrentibus valde impressis, tuberculis valde attenuatis.

C. gracile Phil. (nec Lam., *C. protractum* [Biv.] Ar. et Ben., *C. angustissimum* Wkff., nec Forb., *C. stenodeum* Loc.). Minor, elata, anfractibus angustis, tuberculis plicas longitudinales nonnullas varicosas referentibus.

C. Servaini Loc. Tubercula carinae paullo projicientia, variciformis plica interna aperture fere nulla, canalis perbrevis.

C. repandum Mtrs. (var. *longissima* et *seminuda* B., D., D.). Labro dilatato, sculptura attenuata, anfractibus varicosis.

C. hirtum B., D., D. Tuberculis perparvis prominentibus, acutis.

C. inscriptum Mtrs. (var. *repanda* B., D., D.). Minor, sculptura valde attenuata, apertura magna.

C. pulchellum Phil. (*C. renovatum* Mtrs.). Minima, brevis, apertura parva, anfractus medio serie tuberculorum conicorum muniti.

C. minutum Marc. de Serr. (Phil.). Praecedente paullo major, minus attenuata.

Distrib.: Atlanticum medium, litora Galliae, Lusitaniae, Senegambiae; ins. Canariae; Pontus. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Lacunarum et salinarum incola, ad ostia fluminum; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Alicante (Mc Andrew), Barcelona, Llorat, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Hidalgo), Conejera (Mc Andrew); Bona, Cherchell, Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Port-Vendres etc. (Bucquoy, Dautz., Dfs.), la Franqui (Pépratx), la Nouvelle (Locard), Cette (Clément, Locard), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues-Mortes (Granger), les Martigues (Locard), Marseille (Ancey, Locard), fort St. Jean, le Pharo, la Joliette, Roucas-Blanc, Ratonneau (Marion), St. Tropez, Toulon, St. Raphael (Doublier, Locard), la Seyne, St. Nazaire, Porquerolles, Cannes (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Requien); Sardinia (Mc Andrew), Bonifacio (Rolle); Spezia (Jeffreys, Tapparone-Canefri); Livorno, Elba (Appelius); stagno di Orbetello (Pantanelli); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Palermo (Monterosato); Pantellaria (Mc Andrew); litora Tunetana (Mc Andrew, Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Venezia (Weinkauff), Trieste (Graeff,

es), Lussin piccolo, 17 org. (Grube), Rovigno, ½—28 m (Wimmer), Lesina, ssa, Curzola, Ragusa (Heller), Zara (Sandri), Cattaro, Budua (Brusina), phalonia, Corfu (v. Martens); Morea (Deshayes); mare Aegeum, ad insulas orbes), Creta (Spratt, Jeffreys), Smyrna (Fleischer, Weinkauff); Syria aillardot et Puton); Aegyptus (Fischer).

Nom. vulg.: Mahon: Pada (Hidalgo), Malta: Brancutlu (Caruana).

2. C. scabridum Phil. „Testa parva, turrita, granosa, albida, fusco nctata; granis per series 3 transversas dispositis, saepe alternatim fuscis, in fractu ultimo septemserialibus; interstitiis transversim sulcatis; costis nonnullis regularibus variciformibus hinc inde; apertura ovata; labio superius callo transverso munito; canali brevi" (Philippi). — Long. 17, lat. 7, alt. apert. 6,3 mm.

Distrib.: Mare rubrum (Hemprich, Ehrenberg, Rüppell).

Habit.: Aegyptus: Port Said, per canalem Suezanum in mare internum migrare coepit (Keller).

3. C. rupestre Risso (*C. tuberculatum* Blv., nec Lam., *C. fuscatum* Costa, hil., *C. mediterraneum* Desh., *C. dolium* Wkff., ? *C. lividulum* Risso, *C. strumaticum*, *massiliense* Loc.). Testa elongato-turrita, spiraliter striata, longitudinaliter irregulariter plicata, fusca aut alba, fusco punctata; anfractus 11 convexiusculi, submarginati, striis irregularibus distantibus, plicis nodulosis, supra bipartitis; apertura ovato-circularis, parva; canalis brevis, obliquus, angustus; labrum acutum, tenue, fusco punctatum; columella brevis, callo appresso induta. — Long. —25 mm.

Var. **attenuata** B., D., D. Sculptura minus distincta.

Var. **plicata** B., D., D. (*C. strumaticum* Loc.). Tubercula omnino obsoleta, plicae tantum longitudinales.

Var. **minor** B., D., D. (? *C. massiliense* Loc.). Minor, series tuberculorum superior lineam granulosam refert, inferior tubercula brevia, attenuata praebet (Locard).

Distrib.: Atlanticum ad insulae Canarias.

Habit.: Litora Hispaniae: Cartagena, Alicante, Barcelona, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Palma de Mallorca (Hidalgo); Sidi-Feruch, Alger, na (Weinkauff); Oran (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora Galliae (Petit), Roussillon ucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Franqui (Pépratx), la Nouvelle (Locard), Cette ranger, Locard), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), le Grau du Roi (Clément), ora Provinciae (Petit), les Martigues (Locard), Marseille (Locard), l'Estaque, ntredon, Pomègue, Ratonneau (Marion), St. Tropez, St. Raphael (Doublier), Nazaire, Porquerolles, Toulon, la Seyne, Cannes, Mentone (Locard); litora demontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica equien); Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Elba (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas Benoit); ins. adjac. (Aradas et Benoit); Tunis (Monterosato), sin. Gabès autzenberg); Adria: Venezia (Weinkauff), Lissa, Lesina, Curzola, Ragusa eller), Rovigno, ½—28 m (Wimmer), Zara, Spalato (Brusina), Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Syria (Gaillardot et Puton); Aegyptus: Ramleh hneider).

Nom. vulg.: Mahon: Padeta (Hidalgo).

m **4. C. Brongniarti** Marav. (*C. laevigatum* Phil., *C. hymerense* Calc., *Pirajnei* Ben., *C. peloritanum* Tib., nec Cantr., ? *C. eriense* [Val.] Ar. et Ben.). esta turrita, unicolor rufo-fuscescens; anfractus 9—10 convexiusculi, confertim raliter striati, striis in anfractu penultimo circ. 25, ultimi obscure nodulosi, lulis paullo conspicuis; apertura patula, ⅓ longit. aequans; cauda recta bre-

vissima; labrum simplex, rectum axi parallelum, non sinuatum; labium distinctum, superne uniplicatum." — Long. 15, lat. 6 mm (PHILIPPI).

Habit.: Stagno di Orbetello (PANTANELLI); Sicilia: Messina, port., Catania, Termini (ARADAS et BENOIT).

5. **Cerithium cylindratum** JEFFR. Testa subcylindrica, crassa, opaca, haud nitens, pallide lutescenti-fusca, striis rectis numerosis longitudinalibus lirisque spiralibus, 4 in anfractu ultimo distincte reticulata, intersectionibus spiralibus; spira sensim attenuata, apice obtuso bulboso; anfractus 10—12 compresso-rotundati, ultimus $^1/_3$ longit. aequans, costis ad peripheriam evanescentibus, basi laevi lira una infra peripheriam sculpti; sutura angusta, sed distincta; apertura irregulariter rhomboidea, labro incrassato, crenulato, labio membranaceo, columelle flexuosa. — Long. 5, lat. 1,5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger: Benzert, Rasel Amush, „Adventure Bank" (JEFFREYS).

Subg. **Pirenella** GRAY. Testa turrita; anfractus granulosi aut costis irregularibus et varicibus muniti; apertura rotundata, labium simplex, labrum tenue, sinuatum.

m 6. **C. conicum** BLV. (*C. mamillatum* [RISSO] PHIL., *C. sardorum* CANTR., *C. cingulatum* COSTA, ? *C. peloritanum* CANTR., *Cerithiopsis ferrugineus* BRUS.). Testa elongato-conica, grisea, granulosa, longitudinaliter subplicata; anfractus numeroso, subplanati, vix convexi, triseriatim granulosi, granulis plicas longitudinales efformantibus, ultimus basi subangulatus, infra angulum striis spiralibus tantum sculptus; apertura minima, ovata, canali lati, truncato, brevissimo, labro acuto, tenui, subsinuato. — Long. 18—20 mm

Habit.: Lacunarum et aquarum semisalsarum incola: Alger, Bona (WEINKAUFF); litora Galliae (WEINKAUFF), penins. Gien (PETIT); Nizza (VÉRANY); litora pedemontana (JEFFREYS); Genova (? VÉRANY); Sardinia (v. MARTENS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI), Messina, Faro, lacunae, Trapani, Angusta; Malta (ARADAS et BENOIT); Tunis: sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Istria meridion., Cherso, Lusisn (STOSSICH), Lussin picc. et grande, Ossero (GRUBE), Zara Brevilaqua (SANDRI, BRUSINA), Cephalonia (v. MARTENS); mare Aegeum (FORBES); Aegyptus (FISCHER).

Subg. **Cinctella** MTRS. Apex mamillatus; anfractus cingulis spiralibus et sulcis imbricantibus hae separantibus.

m 7. **C. trilineatum** PHIL. (*Cerithiopsis trilineata* JEFFR.). „Testa minuta subulato-turrita; anfractibus planis, cingulis tribus obtusis, laevibus, interstitiis lineolis longitudinalibus tenuissimis sculptis; canali brevissimo" (PHILIPPI). — Long. 10, lat. 2,6 mm.

Habit.: Alger, perrea. (WEINKAUFF); litora Galliae: saxa St. Gervasii, prom. Couronne, aux Martigues (PETIT); Sicilia: Ognina (PHILIPPI), Magnisi (MONTEROSATO); Pantellaria (PHILIPPI); mare Aegeum (FORBES). — Fossilis tertiaria.

Bittium LEACH (*Cerithiolum* TIB.). *Pes lanceolatus, ante subtruncatus; tentacula satis longa; lobus operculiger utrinque limbum undulatum formans; sipho rudimentaris; testa parva, elongata, anfractibus, granulosis, numerosis, irregulariter varicosis; apex regularis; canalis brevis, vix distinctus, non curvatus; labrum saepe extra varicosum et dilatatum, margo columellaris simplex; operculum subcirculare, nucleo centrali, anfractibus paullo numerosis.*

1. **B. reticulatum** B., D., D. (*Strombiformis reticulatus* DA COSTA, *Cerithium reticulatum* F. et H., *Murex scaber* OLIVI, *Cerithium scabrum* BLV., WKFF., *C. lima* BRUG., PHIL., *C. spina* TIB., nec PARTSCH, *Cerithiopsis afra* DAN. et S.). Testa

va subulato-turrita, varicosa, rufo-fuscescens, anfractibus planis, spiraliter nulato-liratis, liris 3—5, granulis minimis, punctiformibus; apertura minima, ali brevissimo. — Long. 10—12 mm.

Var. **paludosa** B., D., D. Anfractus convexi, sculptura decurrens plicis longitudinalibus.

Var. **scabra** B., D., D. (*Cerithium afrum* D. et S., ? *C. mamillatum* Risso). Seriebus decurrentibus granulorum tribus, tuberculis regulariter dispositis, rotundatis; fusco-brunneum.

Var. **exigua** Mtrs. Valde elongata, anfractibus parte media subcarinata, apertura perparva.

Var. **bifasciata** B, D., D. Lineae decurrentes vix conspicuae, costulae longitudinales; luride flava, fascia subsuturali ferruginosa et altera simili in basi anfractus ultimi.

Distrib.: Atlanticum; Pontus. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 0—180 org., et in aquis semisalsis; litora Hispaniae: Algesiras effreys), Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew), Barcelona, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Hidalgo), Conejera (Mc Andrew); Alger (Weinkauff), Benzert (Jeffreys); litora Galliae (Petit), Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., fs.), la Nouvelle (Locard), Cette (Granger), Palavas (Dollfus), a Cette ad gues-Mortes (Dubreuil), les Martigues (Locard), Marseille (Ancey), les Catalans, ucas-Blanc, Pomègue, Morgillet, Montredon, Ratonneau, (Marion), Toulon, Nazaire, penins. Gien (Locard), Cannes (Dautzenberg), Mentone (Locard); ora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso), Genova (Vérany); Corsica (Payudeau, Réquien); Sardinia, Bonifacio (Rolle); Spezia (Capellini, Tapparone-nefri); Livorno, Elba, Castiglioncello, is. del Giglio (Appelius), Napoli (Scacchi); tica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Palermo (Monterosato); Adventure Bank" (Jeffreys); Tunis (Mc Andrew, Jeffreys, Monterosato), . Gabès (Dautzenberg); Adria: Ancona, Venezia (v. Martens), Chioggia (Monrosato), Trieste (Sars, Grube), Lussin, Neresine (Grube), Rovigno, 1—28 m immer), Lissa, Lesina, Curzola, Lagosta, Ragusa (Heller), Dalmatia (Brusina); rea (Deshayes); mare Aegeum: sin. Cervi, Morea, Naxia, Paros, sin. Vathy, orgo, Serpho-Pulo, Milo, Smyrna, prom. Crio, As. min. (Forbes); Aegyptus: mleh (Schneider).

2. B. **Jadertinum** Loc. (*Cerithium Jadertinum* Brus., *D. reticulatum* var. *dertina* B., D., D., *Cerithiolum Jadertinum* Mtrs., *C. lima* var. *minor* Phil.). sta minuta, turrita, anfractus convexiusculi, cingulis granulorum quatuor, in timo 7—8, totam basin occupantibus; canali nullo; rare varicosa; rufa. — ng. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Toulon, Nazaire, Cannes (Locard); Sicilia (Philippi); Tunis, sin. Gabès, abund. autzenberg); Adria: Puntamica, Zara, la Vigna (Brusina).

3. B. **Latreillii** Kob. (*Cerithium Latreillii* Payr., *C. scabrum* Blv., *C. reticulatum* var. Wkff., B., D., D., *C. lima* [Brug.] Payr.). „Testa parva, turrita, ida, varicosa, longitrorsum tenuiter plicata, plicis a suturis interruptis; anctibus 10—12, convexis, transverse quadri- seu quinquestriatis, striis elevatis, diceis et tuberculato-nodosis; labro radiato; 6 ad 7 lineas longa [13—16 mm]" ayraudeau).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae: Barcelona, Mataró; ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger: Sidi-Feruch, Cherchell, Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae: ussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), St. Raphael (Doublier), Cannes (Dautzen-

BERG); Corsica: Ajaccio, Valinco. Ventilegne, Santa-Giulia, Algaiola, Girolata (PAYRAUDEAU).

4. Bittium lacteum B., D., D. (*Cerithium lacteum* PHIL., *C. elegans* PETIT, WKFF., AR. et BEN., nec BLV., *C. niveum* BIV., *C. Algerianum* B., D., D., *Cerithiopsis lacteus* BRUS.). Testa turrita, lactea, nitens, numquam varicosa; spira acuminata; anfractus planiusculi, seriebus granulorum moniliformibus 3, in ultimo 7, basin totam occupantibus, canali nullo. — Long. 8, lat. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum.

Habit.: Litora Hispaniae (MC ANDREW, MENKE); Alger (HANLEY), Alger, Sidi-Feruch, Bona (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), a Cette ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), les Martigues (PETIT), Mentone (LOCARD); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia, Bonifacio (ROLLE); Sicilia: Ognina (PHILIPPI), Trapani, Mondello, Magnisi, Ognina (ARADAS et BENOIT), Messina (SEGUENZA), Sciacca (MONTEROSATO); Malta, Pantellaria (MC ANDREW); Adria: Dalmatia, Punte Bianche (BRUSINA); mare Aegeum. 29—30 org., rar. (FORBES).

Subg. **Cerithidium** MTRS. Canalis fere nullus, apertura quasi circularis; anfractus costulati.

5. B. pusillum LOC. (*Turritella? postea Mesalia? pusilla* JEFFR., *Cerithium pusillum* KOB., *C. Schwartzi* HÖRN., *Cerithidium submamillatum* MTRS.). Testa turrita, lutea aut fusca, solidula; anfractus 12 convexiusculi, interdum varicosi, plicis 8 spiralibus (quarum tres mediae magis prominentes) costulisque longitudinalibus (in anfractu ultimo 8, in penultimo 5) decussatis, in sup. nodulis efformatis; sutura profunda; apertura ovato-rhomboidea, effusa, $^{1}/_{6}$ spirae aequans. — Long. 5 mm.

Distrib.: Sinus Biscayensis, Pontus.

Habit.: Litora Galliae: Marseille, Garlaban, Montredon, la Cassidagne (MARION); Spezia (JEFFREYS); Sicilia: in fundis limosis et coralligenis abund.: Palermo, Sciacca (MONTEROSATO), Messina (SEGUENZA); Adria (TIBERI); mare Aegeum (FORBES).

Triforis DESH. *Pes gracilis, elongatus, ante truncatus, sulco transverso in partem superiorem (mentum) et inferiorem longiorem divisus, tentacula longa, basi distantia et velo undulato conjuncto, rostrum perbreve; dens centralis radulae perbrevis transversus, multicuspis, cuspidibus aequis, lateralis ei similis, marginales angusti (4. 1 + 1 + 1. 4): testa parva, turriculata, multispira, fere semper sinistrorsa, apertura parva, canali parvo terminata; operculum paucispirum, nucleo subcentrali.*

Subg. **Monophorus** GRILLO (*Biforina* B., D., D.). Testa conico-elongata, anfractus applanati, canalis latus, semiapertus („sine plicis" GR.-GRILLO)

1. Tr. perversa CHENU (*Trochus perversus* L., *Cerithium perversum* LAM., *Murex adversus* MTG., *C. adversum* JEFFR., *T. Benoitiana* AR., *Murex Savignyi* D. CH., *Tr. adversa* FISCH.). Testa sinistrorsa, cylindraceo-subulata, gracilis, pallide rufa, seriebus granulorum 3 cincta; anfractus numerosi, planulati, lentissime crescentes, ultimus basi plano-concavus; sutura anguste excavata; apertura parva, subquadrangula, labro crenulato, intus laevi, canali recto prominulo aut recurva, subclauso. — Long. 20—25 mm. — Var. *cylindrica, obesula [Tr. obesulus], attenuata, bicolor, cincta, lactea* MTRS., *pallescens* JEFFR.

Distrib.: Atlanticum; Pontus. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 5—80 org. prof.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (MC ANDREW), Mataró (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (MC ANDREW, HIDALGO), Conejera (MC ANDREW); Alger, Sidi-Feruch, Bona (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon: Banyuls, Port-Vendres, Argelis (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), la Nouvelle (LOCARD), Cette (GRANGER), inde ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), Marseille

…cey, Locard), la Joliette, Roucas-Blanc, Carry, Morgillet, Ratonneau (Marion), …lon (Doublier, Locard), St. Raphael, St. Tropez, Antibes (Doublier), St. …ndrier (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza, Genova (Vérany); Spezia …pellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Pianosa, Giglio, Castiglioncello (Appe…s); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi, Granata-Grillo); Sicilia: …lermo, Catania, Siracusa (Philippi), Messina (Seguenza), comm., ins. adjac. …radas et Benoit); Palermo, Sciacca (Monterosato); Ustica (Calcara); Tunis …c Andrew, Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Venezia (Wein…uff), Cherso, Lussin piccolo (Grube), Rovigno, 28 m (Wimmer), Grado, Pirano …rossich), Zara, Brevilaqua, Punte Bianche (Brusina); Morea (Deshayes); mare …geum (Forbes), Creta (Spratt, Jeffreys); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

2. **Tr. aspera** Jeffr. Testa sinistrorsa, elongata, crassiuscula, nitens, …llide luteo-fusco, apice brunneo, seriebus 3 tuberculorum, supera minore, sculpta; …ira attenuata, apice angustiore, acuto; anfractus 21—22 sensim crescentes, com…essi, ultimus $^1/_6$ testae occupans, infra liram periphericam lira minore cingu…tus, dein laevis, ad basin contortam lira altera brevi munitus; apertura sicut Tr. perversa. — Long. 12, lat. 3 mm.

Distrib.: Sinus Biscayensis, Mexicanus.

Habit.: 125—731 org.; Sicilia: Sciacca (Monterosato).

Cerithiopsis Forb. et Hly. *Pes angustus, ante truncatus, post attenuatus, …ea sulco longitudinali munita; rostrum admodum breve; tentacula cylindrica; oculi …siles, ad basin et fere ad faciem superam tentaculorum; lobus opercularis simplex; …ns centralis radulae ovatus, margine dentato, lateralis magnus, bicuspis, marginales …icuspides, margine laevi; testa imperforata, parva, plus minusve cylindrica, angusta, …berculata, non varicosa, anfractus numerosi, ultimus ratione habita reliquis angustior, …ertura parva, canalis brevis, truncatus, fere rectus; operculum subovatum, paucispirum, …cleo sublaterali, ad partem internam aperturae posito.*

Subg. **Cerithiopsis** s. str. Jeffr. Apex acuminatus.

1. **C. tubercularis** F. et H. (*Murex tubercularis* Mtg., *Cerithium tuber…lare* Flem., *C. pygmaeum* Phil., *C. acicula* Brus.). Testa cylindrico-pyramidata, …lida, opaca, nitens, castanea, spira subturrita, apice abrupte attenuato, an…ctus 13—14 compressi, supremi laeves, ceteri granulis seriatim dispositis …dique obducti, ultimus $^1/_3$ testae superans, basi seriebus 2 distinctioribus cinctus; …tura anguste canaliculata; apertura ovata, basi truncata, canali subtubuloso, …i profunde excisa, labro semicirculari, columella brevissima, rectiuscula. — …ng. 5, diam. 1,6 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Alger, rar. (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, …zbg., Dfs.), litora Provinciae (Petit), Marseille: Morgillet, Ratonneau (Marion), …Tropez, Cannes (Locard), litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Vérany); …ezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Corsica (Réquien), Livorno, Castiglion…lo (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi, Tiberi); Sicilia …hilippi), Trapani, Mondello, Messina, Ognina, Magnisi (Aradas et Benoit), …lermo (Monterosato), Messina (Seguenza); „Adventure Bank" (Jeffreys); …ria: Trieste (Sars), Lesina (v. Martens), Zara (Sandri), Puntamica (Brusina); …gyptus: Alexandria (Ponsonby, *f.* Jeffreys).

An huc pertinet species non descripta: *C. acuminata* Mtrs., Napoli (Tiberi), Palermo (Monterosato).

2. **C. Clarkii** F. et H. Testa elongata, intense castanea, nitens, seriebus …erculorum 2 (supera in anfractu ultimo bipartita) sculpta; apex mamillatus,

undatus, ad basin spiraliter liratus; apertura subquadrangula, columella arcuata, nali brevissimo, profunde emarginato. — Long. 3, lat. 1 mm.

Habit.: Alger (Hanley, Weinkauff); litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, tzbg., Dfs.); Tunis, sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Dalmatia, Puntamica rusina).

8. C. **horrida** Jeffr. Testa elongata, crassiuscula, opaca, nitidula, pallide sca, seriebus tuberculorum 4 in anfractu ultimo, 3 in anfractibus spirae valde gosa; spira turrita, attenuata, apice obtusulo, bulboso, laevi; anfractus 15—16 aniusculi, ultimus $^1/_4$ testae occupans, basi concavus, lira spirali cinctus; sutura stincta, anguste canaliculata; apertura quadrangula, basi truncata, labro inassato, labio ad columellam rectiusculam calloso incrassato, canali brevissimo, iangulari. — Long. 7, lat. 1,5 mm.

Distrib.: Atlanticum medium, Madeira.

Habit.: Alger, Rasel Amush (Jeffreys); Sicilia: Palermo, S. Vito (Monrosato); Smyrna (McAndrew).

9. C. **Jeffreysi** Wats. (*C. pulchella* Jeffr., nec Ads., *Cerithium concatenatum* nti). Testa breviter cylindrica, solidula, subsemipellucida, nitens, liris spiraes 3 in anfractibus spirae, 4 in ultimo, costulisque longitudinalibus cancellata, escenti-fusca, interdum fasciis saturatioribus ornata; spira turrita, apice comsso; anfractus 10 convexiusculi, ultimus $^2/_5$ testae occupans; sutura lata, proda, apertura oblique rhomboidea, basi abrupte truncata, canali latiore, brevissimo, si excisa, labro semicirculari, supra leviter sinuato, ad liras crenulato, columella vissima, subflexuosa. — Long. 3,5 mm.

Distrib.: Atlanticum Britannicum.

Habit.: Alger, 45 org. (Jeffreys); Villafranca (Hanley), Nizza (Monrosato), Spezia (testibus Aradas et Benoit); Napoli, Sicilia: Ognina, Catania, lermo, S. Vito, Trapani, Pantellaria (Monterosato), Siracusa (Nares); Tunis: . Gabès (Dautzenberg).

10. C. **tiara** Wats. Testa subscalariformis, C. tuberculari similis, sed ice omnino diverso, anfractus $1^1/_2$ laeves tantum exhibente, ceteris spiraliter atis; anfractus convexiusculi, sutura profunda discreti, granulati, ultimus ad ripheriam liris 2, supera granulata, infera laeviore cingulatus; columella minute distincte striata. — Magnit.?

Distrib.: Atlanticum medium, Madeira.

Habit.: 30—90 m, S. Vito, Palermo, Sciacca (Monterosato).

Subg. **Cerithiella** Verrill (*Lovenella* Sars). Testa subulata; anfractus merosi applanati, transversim cingulati aut longitudinaliter plicati, basi latius-s, planulata, apertura in semicanalem distinctum subtortum exserta, operculo ui auriculiformi, spira minuta laterali.

11. C. **metula** Lov. (*C. Hanleyana* Mtrs., *Cerithium nitidum* McAndr. et rb., ex opin. Jeffr.). Testa subulato-turrita, subtenuis, alba; anfractus 15—16 e plani, prope suturam tenuissimam vix impressam postice marginati, sulcis nsversis angustis paullo profundis, arcuatis, numerosis, in ultimo circ. 35 et gulis 4 (2—3, Jeffr.) quorum primum humile, laevigatum, angustum, suturam mit, secundum reliquis validius, prominens, cum tertio vix cedente paullum e medium sito, e sulcis granulatum, 4. medio inter 3. et suturam situm filime, undulatum; basi paullo convexa, laevigata, striis incrementi curvis notata; rtura brevis, medio dilatata, semicanali angusto sinistrorsum flexo, labro valde vato infra ad caudam sinuato, labio oblique subsigmoides. — Long. 14 mm. — forma mediterranea ab atlantica diversa?)

Distrib.: Atlanticum, a sinu Biscayensi usque ad Norvegiam.

Habit.: Villafranca (HANLEY, teste JEFFREYS).

Subg. **Eumeta** MÖRCH (*Metaxia* MTRS.). Dentes laterales et marginales radulae subtiliter pectinati; testa apice obtuso.

12. Cerithiopsis Metaxae JEFFR. (*Murex Metaxa* D.CH., *Cerithium Crosseanum* TIB., *C. subcylindricum* BRUS., *C. angustinum* MC ANDR., *C. rugulosum* SOW., *Metaxia rugulosa* MTRS.). Testa elongato-cylindrica, solida, opaca, nitens, pallide fusca, spira turrita, valde exserta, regulariter attenuata, anfractus 14—15 convexi, liris crassiusculis 4 cingulati striisque longitudinalibus muricato-decussatis, ultimus liris 5, peripherica laeviore, $^1/_3$ testae occupans, basi rotundatus et lira obliqua cingulatus, apertura parva, rotundato-ovata, basi late truncata, canali brevissimo latiusculo, apice profunde emarginato, labro semicirculari, haud producto, supra sinuato, leviter crenulato, columella brevissima, flexuosa. — Long. 5 mm.

Distrib.: Atlanticum, ad litora Magnae Britanniae.

Habit.: Gibraltar (MENKE); Alger (WEINKAUFF, MONTEROSATO), Bona (TIBERI), Rasel Amush, „Adventure Bank" (JEFFREYS); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Marseille: Morgillet, Peyssonel, Ratonneau, la Cassidagne, Marsilli (MARION); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (DELLE CHIAJE); Sicilia: Palermo (MONTEROSATO); Adria, Dalmatia: Puntamica, is. d'Ulbo (BRUSINA).

13. C. angustissima KOB. (*Cerithium angustissimum* FORB., *Metaxia angustissima* MTRS., *Cerithium Benoitianum* MTRS., *C. Metaxae* JEFFR.). „Testa lineari, anfractibus 13 convexis, longitudinaliter costatis, spiraliter 4 sulcatis, ad suturam marginatis." — Long. circ. 6—10 mm, lat. 2 mm.

Distrib.: Atlanticum, litora Britanniae Magnae.

Habit.: Sicilia: Palermo, S. Vito (MONTEROSATO); mare Aegeum. ins. Sporades (FORBES).

2. *Alata* LAM.

32. Fam. CHENOPODIDAE FISCHER (*Aporrhaidae* GRAY p.). Pes ad rependum aptus, tentacula subulata, angusta, oculi sessiles in eorum basi externa; dens centralis radulae subquadrangulus, margine supero multicuspide, lateralis transversus. margine integro, marginales tenues, arcuati, graciles, marginibus laevibus, testa turriculata, apertura ante canali aut sulco terminata, labro dilatato, aliformi aut digitato; operculum subovatum.

Chenopus PHIL. (*Aporrhais* DILLW., nec KLEIN). *Pes angustus, lanceolatus, ante arcuatus, utrinque angulosus, tentacula haud convergentia; rostrum modice longum, subcylindricum, contractile, sipho perbrevis, penis longus; testa imperforata, subfusiformis, spira elongata, multispira, apertura ante in semicanalem acutum, rectum aut curvatum elongata, labro dilatato aut digitato, ante sinuato, post processum digitiformem spirae appressum praebente; operculum parvum, nucleo subapicali.*

1. Ch. pes-pelecani PHIL. (*Strombus pes-pelecani* L., *Rostellaria pes-pelecani* LAM., *Aporrhais pes-pelecanus* SOW., *A. bilobatus* LOC.; juv. *Fusus gracilis* RISSO). Testa solida, opaca, albido-flavescens aut griseo-rufescens; anfractus 12 medio angulato-nodulosi; labrum dilatatum, in 3—6 (10, MTRS.) digitos partitum, digitis acutis divaricatis, intus sulcatis, extra carinatis, supremo a spira paullum remoto, spira breviore, infimo foliaceo. — Long. 50 mm et ultra.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 0—100 org.: litora Hispaniae: Algesiras (HIDALGO), Gibraltar (MC ANDREW), Cabo de Gata (JEFFREYS), Valencia, Barcelona, Mataró, San Pol, ins. balear.: Mahon, isla del Aire (HIDALGO); litora Galliae, Roussillon, abund.,

primis ad Leucate (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), l'Aude (PÉPRATX), l'Hérault (GRAN-
., DUBREUIL, DOLLFUS), Cette (LOCARD), le Gard (CLÉMENT), le Grau du Roi
OCARD), Marseille (ANCEY, MARION), le Var (DOUBLIER), Cannes (LOCARD), litora
demontana (JEFFREYS), Nizza (RISSO, VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN);
rdinia (Mc ANDREW), Cagliari (GENNARI); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Civita-
cchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI); Ustica (CALCARA); Sicilia (PHILIPPI),
ins. adjac. (ARADAS et BENOIT), Palermo (MONTEROSATO), Sciacca (DEL PRETE);
alta (Mc ANDREW); Tunis (WEINKAUFF); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Trieste
ABS, GRUBE), Portoré, Lussin piccolo (GRUBE), Lissa, Lesina, Curzola, Lagosta,
agusa (HELLER), Zara (BRUSINA), Cephalonia (v. MARTENS); mare Aegeum (FORBES);
myrna (FLEISCHER).

2. **Ch. Serreseanus** PHIL. (*Rostellaria Serreseana* MICHAUD, *Aporrhais pes-
rbonis* Sow., *A. Macandreae* JEFFR.). Testa solida, opaca, albido-flavescens aut
lvescens, anfractus 10 medio angulato-nodulosi, labrum digitatum in digitos
—5 graciles partitum, digitis intus sulcatis, extra carinatis, valde elongatis,
premo spirae adnato eaque longiore, infimo haud dilatato. — Long. 45 mm,
t. (digit.) 33 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: 49—913 org.; litora Hispaniae: Valencia (HIDALGO), Barcelona
ICHAUD, HIDALGO), Mataró, San Pol (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (CARDONA);
lger. rar. (WEINKAUFF), in salo ante Djidjelli, „Rinaldo's Chair", „Adventure
ank" (JEFFREYS); litora Galliae: Roussillon, in salo, rar. (BUCQUOY, DTZBG.,
FS.), Cette (GRANGER), les Martigues (PETIT), Marseille: cap Cavaux, Peyssonel,
arsilli (MARION), Toulon (LOCARD); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia (ARADAS et
ENOIT); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia: Palermo (PHILIPPI), Palermo, Aci-
ezza (ARADAS et BENOIT); mare Aegeum: Creta (SPRATT, JEFFREYS).

3. *Involuta* LAM.

33. Fam. CYPRAEIDAE (FLEM.) FISCH. (*Cypraeidae*, *Pediculariidae* et *Amphi-
rasidae* TROSCHEL). Pes bene formatus, ante marginatus, pallium utrinque lobum
testam reflexum praebens; sipho plerumque conspicuus; dentes centralis et late-
lis radulae 3- aut multicuspides, marginales variae formae, margine simplici
t multifido aut pectinato; testa involuta, strato vitreo tecto, spira anfractu
timo aut substantia vitrea obtecta, apertura angusta, curva, utrinque canali-
lata, labro plerumque inflexo; operculum nullum.

Ovula BRUG. (*Amphiperas* MEUSCHEN, *Simnia* RISSO). *Dens centralis radulae
ricuspis, lateralis falciformis, marginales flabelliformes trianguli, subtiliter pectinati;
ta ovata aut fusiformis, polita, plerumque alba, superficie saepe gibbera et trans-
rsim carinata; apertura angusta, linearis; labrum inflexum, laeve aut transversim
leatum, columella laevis; canalis longitudine varia, extremitas postica plus minusve torta.*

Species colonias Polyporum frequentant, Gorgoniidarum aliorumque.

1. **O. patula** DESH. (*Bulla patula* PENN., *Ovulum patulum* Sow., *Simnia
rpurea* RISSO) [Subg. *Simnia* (RISSO) FISCH. Labro acuto tenui, testa utrinque
riter rostrata]. Testa ovato-oblonga, medio subventricosa, supra coarctata, basi
nus attenuata, tenuis, hyalina, alba, nitens, vestigiis incrementi subtiliter striata,
lptura spirali nulla; apertura latiuscula, supra in canalem angustum recurvum
rctata, infra vix canaliculata, labro fragili, columella supra plica tenui con-
ta, infra callo columellari elongato, rectiusculo, longitudinaliter sulcato. —
ng. 25, lat. 15 mm. — (An huc pertinet *O. inflexa* Sow.? (Nizza, VÉRANY).

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: Litora Galliae, Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Réquien); Sardinia (*f.* Aradas et Benoit); mare ligustinum, is. Gorgona (Caifassi); Sicilia: Palermo, rariss. (Aradas et Benoit).

m 2. **Ovula nicaeensis** Wkff. (*Simnia nicaeensis* Risso) [Subg. *Simnia*]. Testa elongata, angusta, utrinque acuminata, laevis, nitens, viridescenti-succinea, supra medium albido-zonata, transversim lineata; apertura angusta, labro tenui acuto. — Long. 12 mm.

Habit.: Alger, 10 org. (Weinkauff); Nizza (Risso); Corsica, Sardinia (Tiberi); Sicilia: Sciacca (Del Prete).

3. **O. spelta** Lam. (*Bulla spelta* L., *Ovulum secale* Sow., var. *Ovulum obtusum* Sow., *Simnia obtusa* Loc.) [Subg. *Neosimnia* Fisch. (*Volva* Bolten p.) Labro incrassato, columella post plica callosa obliqua munita]. Testa elongato-ovata, medio inflata, utrinque attenuata, laevis, nitens, ad extremitates et sub lente fortiore ubique subtilissime transversim striata, alba, subhyalina, interdum roseo-carnea; apertura basin versus leviter dilatata, dein in canalem apertum oblique excisum contracta; labrum incrassatum, varicosum, inflexum, haud denticulatum; columella planata, medio interdum callosa, supra plica obliqua ascendente cum labro continuo munita, infra depressa, leviter recurva. — Long. 20, lat. 6 mm. — Var. *obtusa* B., D., D. (*Ovulum obtusum* Loc.)

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 10 org.; litora Hispaniae: Gibraltar (McAndrew), Barcelona, Mataró, ins. balear.: Cabo Mola, Cabo Negro, Es frans, Menorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae, Roussillon, l'Ande (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), inter Cette et Aigues-Mortes, fort Brescou (Dubreuil), Palavas (Dollfus), Marseille: Carry, Broudo de Mourepiano, fort St. Jean, Pharo, Montredon, Pomègue, Roucas-Blanc (Marion); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno (Caifassi); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Philippi, Scacchi), Ischia (Philippi); Ustica (Calcara); Sicilia: Palermo (Philippi), ubique, sed rara (Aradas et Benoit); Taranto (v. Salis); Adria: Portoré (Grube), Curzola (Heller), Zara (Sandri).

m 4. **O. adriatica** Sow. (*Bulla virginea* Cantr.) [Subg. *Neosimnia*]. Testa oblongo-ovalis, utrinque subacuminata, tenuis, hyalina, nitida, tenuissime striata, ad extremitates levissime transversim sulcata; pallide carnea; apertura angusta, basin versus dilatata, labro incrassato, albo, inflexo, intus subtiliter denticulato; columello nuda, supra plica obliqua cum labro continua, infra callo albo leviter contorto medio sulcato munita. — Long. 23, lat. 11 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Peñiscola, Barcelona, Mataró; ins. balear.: Mahon (Hidalgo); litora Galliae (Petit), Roussillon: Leucate, rariss. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Agde (Granger), les Martigues (Petit); Nizza, Genova (Vérany); Corsica (Réquien); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Philippi); Sicilia: Palermo (Philippi), Aci-Trezza (Aradas et Benoit); Adria: Trieste, Quarnero (Stossich), Lussin grande (Grube), Rovigno, can. di Leme, 28 m (Wimmer), Lesina (Heller). — Fossilis tertiaria.

5. **O. carnea** Lam. (*Bulla carnea* Poiret, *O. triticea* Payr., non Lam., ex opin. Wkff.) [Subg. *Neosimnia*]. Testa ovato-subpiriformis, medio inflata, utrinque attenuata, solidula, laevis, nitens, ad extremitates subtilissime transversim striata, roseo-carnea unicolor aut medio intensius fusco tincta; spira omnino occulta; apertura angusta, marginibus subparallelis, canali patulo, leviter reflexo,

labro irregulariter arcuato, extra marginato, intus incrassato et regulariter denticulato, columella medio convexa, nuda, supra plica contorta callosa munita, basi depressa, callosa, leviter tortuosa. — Long. 16, lat. 8 mm. — Var. *rubra*, *pallida* Requ., *alba* Sc.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Barcelona, rar., Mataró, ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger: Oran (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Leucate, Barcarès (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Dubreuil), litora Provinciae (Petit), cap Cavaux (Marion), Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau, Requien); Livorno (Caifassi), Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia: Palermo (Philippi), Trapani, Palermo, frequ. (Aradas et Benoit), S. Vito (Monterosato), Messina (Seguenza), Sciacca (Del Prete); Taranto (Philippi); Adria: Venezia, Lesina (v. Martens), Sebenico (Brusina), Zara (Sandri).

Mc Andrew **Ovulam acuminatam** Sow. (*Bullam acuminatam* Brug.) ad litora Hispaniae (Gibraltar, Cartagena) reperisse dicit, sed conchas mortuas sine animali ita ut dubitem speciem mare mediterraneum incolere.

Pedicularia Sws. (*Thyreus* Phil.). *Pes parvus, pallium margine crasso, ... in testam reflexum, sipho haud prominens, oculi sessiles; dens centralis radulae quadrangulus, margine supero multicuspide, dens lateralis transversus pluricuspis, marginales longi angusti extremitate in denticulos 3 longas profunde fissos divisa, lamina ... extra eos; testa ovato-oblonga, irregularis, involuta, striis transversis subradiantibus, spira perbrevi laterali occulta, apertura ampla, ante subcanaliculata, labro sinuoso simplici, margine columellari calloso. — Parasita polypis affixa.*

m **1. P. sicula** Sws. (*Calyptraea polymorpha* Calc., *C.? compressa* [Ben.] ... G. Costa, *Thyreus paradoxus* Phil.). Testa solida, fere porcellanea, ovato-oblonga, irregularis, alba aut lactea, apice obtusissimo, vix involuto, antice striis elevatis radiantibus, postice lineis transversis quoque sculptis; apertura irregularis. — Long. 2—10, lat. 5 mm.

Habit.: Litora Provinciae (Monterosato); Nizza (Vérany, Locard); Corsica (Monterosato); Napoli (Scacchi); ins. Aeolicae (Calcara, Costa); Sicilia: fundi coralligeni freti Messanensis (Benoit, Seguenza).

Cypraea L. *Pes latus, planus, ante truncatus, pallium lobis appendiculatis ... erectis, partim aut omnino testam tegentibus; tentacula elongata, oculi pedunculis ... ad eorum basin externam insidentes; sipho projiciens; dens centralis radulae quadrangulus, lateralis sat magnus denticulis 3 aut pluribus, marginales arcuati aut ... iculati, acuminati, plerumque tricuspides; testa ovata, ventrosa, involuta, substantia ... nitente tecta, spira anfractu ultimo occulta aut perbrevis substantia vitrea tecta, apertura angusta, oblonga, utrinque breviter canaliculata, labro inflexo crenulato, margine columellari crenulato.*

Nom. vulg. specierum: Napoli: Porcelluzzi de mare, Taranto: Porcelletto ... mare (Costa).

1. C. lurida L. (*Luria lurida* Jouss.). Testa ovato-oblonga, infra planiuscula, ad spiram subdepressa, nitens, laevigata, griseo-cinerea aut fusco-olivacea, fasciis 2 latiusculis pallidioribus, extremitatibus subproductis, rufo-aurantiacis, nigro-bimaculatis, lateribus incrassato-marginatis, pallide rufis, basi albida; anfractus 4, spira plus minusve obtecta, apertura ante subdilatata, intus violacea, labro dentibus 20—30 brevibus instructo, labio ante excavato, dentibus 17—25 postice elongatis armato. — Long. ad 60 mm.

Distrib.: Atlanticum medium a Lusitania usque ad Guineam.

Habit.: Litora Hispaniae et ins. balear.: Aguilas, Valencia, Benicarlò, Barcelona, Iviza, Fornells, Menorca, Mahon (HIDALGO); Alger, Bona (WEINKAUFF); litora Provinciae (PETIT), Marseille, port. (MARION), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (DOUBLIER); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (RISSO, BLAINVILLE, VÉRANY), Genova (VÉRANY); Corsica (RÉQUIEN); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI); Ustica (CALCARA); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Taranto (v. SALIS); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Quarnero, Rovigno, rariss. (STOSSICH), litus Dalmatinum prope a Lussin (GRUBE), Lesina, Curzola (HELLER), Zara (SANDRI); mare Aegeum (FORBES); Aegyptus: Ramleh, rariss. (SCHNEIDER).

Nom. vulg.: Mahon: Purcellana (HIDALGO).

2. Cypraea pyrum GM. (*C. rufa* LAM., *C. cinnamomea* OLIVI, *C. siciliana* v. SALIS, *Zonaria pyrum* JOUSS., *Z. piriformis* LOC.). Testa ovato-suboblonga, ventricosa, infra convexiuscula, laevigata, solida, nitens, fusco-violacea, supra punctis fulvo-fuscis fasciisque duabus pallidioribus ornata, lateribus aurantiacis, basi et extremitatibus fulvo-aurantiacis, spira omnino obtecta; apertura leviter arcuata, ante subdilatata, intus violacea, dentibus albidis vix elongatis. — Long. 35 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum, ins. Canariae. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (HIDALGO), Gibraltar, Malaga (Mc ANDREW), Arenys, Valencia (CISTERNAS); ins. balear.: Den Colon, Menorca (HIDALGO); Alger, Bona, rar. (WEINKAUFF); litora Galliae: Toulon (PETIT, DOUBLIER, LOCARD), Cannes (MACÉ, VÉRANY); Corsica (RÉQUIEN); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Tunis, sin. Gabès (DAUTZENBERG); Taranto (v. SALIS); Adria: Venezia (OLIVI), Crivizza, 32—35 org. (GRUBE), Curzola: 10—20 org. (HELLER), Zara (SANDRI); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES); Syria (GAILLARDOT et PUTON); Aegyptus: Ramleh, rariss. (SCHNEIDER).

m **3. C. physis** BROCCHI (*C. achatidea* GRAY, *C. Grayi* KIEN., *C. flaveola* DOUBLIER, *Zonaria Grayi* JOUSS.). Testa ovata, medio ventricosa, basi convexiuscula, solida, nitida, supra albida, maculis fuscis aut fulvis vermiculatis et plerumque fasciis 4 interruptis picta, lateribus et extremitatibus aurantia, basi alba; apertura angusta, ante vix dilatata, intus albida, labro minute denticulato, labio dentibus ante et medio obsoletis. — Long. 35 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Rosas, perrar. (HIDALGO); ins. balear.: Menorca, isla del Aire (HIDALGO); Alger, rariss. (WEINKAUFF); litora Provinciae (PETIT, MONTEROSATO), Toulon (PROFET, WEINKAUFF), St. Tropez, St. Raphael (DOUBLIER), Nizza (LOCARD); Livorno (*f.* MONTEROSATO); Napoli (DE STEFANIS); Sicilia (BRUSINA), Palermo (DE STEFANIS).

4. C. spurca L. (*C. flaveola* LAM., *Erosaria spurca* [TROSCH.] JOUSS.). Testa ovato-oblonga, convexa, infra planiuscula, ad spiram paullo depressa, nitida, supra albida, fulvo-fusco confertissime punctata, aut fulva, albido ocellata, linea dorsali rectiuscula; lateribus et extremitatibus incrassatis, marginatis, minute foveolatis, fusco punctatis, basi fulva aut carnea; spira minima, obtecta, apertura rectiuscula, ante subdilatata, intus violacea, labio ante et post valide uniplicato, dentibus albidis subprominentibus extrorsum subelongatis. — Long. 34 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum.

Habit.: 0—10 org.; litora Hispaniae: Vilasar, Cataluña (CISTERNAS); ins. balear.: Formentera, isla del Aire, Adaya, Cabo Favaritx, Menorca, Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Napoli (SCACCHI); Sicilia: Palermo, Siracusa (PHILIPPI), Messina (ARADAS et BENOIT); Tunis: sin. Gabès (DAUTZENBERG); mare Aegeum (FORBES); Syria (GAILLARDOT et PUTON); Aegyptus: Ramleh, rar., specim. detrita (SCHNEIDER).

Fortuito conchylia emortua sine animali specierum sequentium in mediterraneo reperta sunt; species non prius quam animalia viva reperientur pro mediterraneis haberi possunt: *C. moneta* L., *C. annulus* L., *C. picta* Gray (commun. in litore Algeriano prope Oran, Weinkauff), *C. erosa* L., *C. helvola* L., *C. ethnographica* de Rochebr., *C. argus* L., *C. zebra* L., *C. fragilis* L., *C. mus* L.

Subg. **Trivia** Gray. Lobi pallii fere in dorso se invicem tangentes; pedunculi oculorum breves; testa parva, transversim costata, in dorso longitudinaliter impressa.

5. **C. europaea** Mtg. (*C. pediculus* L. p., *C. coccinella* Lam., *C. umbilicata* Costa, *Trivia Jousseaumi* Loc.; juv. *C. umbilicaris* O. G. Costa). Testa ovata, supra convexa, infra planiuscula, latere dextro marginata, extremitatibus vix productis, solida, carnea, dorso fusco-trimaculata, costis transversis elevatis continuis 27—33 sculpta; apertura leviter arcuata, intus albida, denticulis 18—22 in labro, 14—18 in labio instructo. — Long. 12, lat. 9 mm.

Distrib.: Atlanticum medium usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Cabo de Palos, Taragona, Mataró, Rosas (Hidalgo); ins. balear.: Conejera (Mc Andrew), Menorca, Alcudia de Mallorca, Cabrera (Hidalgo); Alger, cap Matifou (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), „rocher des Moles" (Clément), Marseille (Ancey), Roucas-Blanc, Mourepiano, Ratonneau, cap Pinède (Marion), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (Doublier), Cannes (Dautzenberg); litora pedemontana (Jeffreys); Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Requien); Spezia, Palmaria (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Costa, Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Venezia (v. Martens), Crivizza, Pogale, Lussin grande (Grube), Lesina, Curzola, Lagosta (Heller), Pirano, rariss., Cherso, Ossero, Lissa (Stossich), Rovigno, 28 m (Wimmer), Zara (Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes).

Nom. vulg.: Mahon: Purcellaneta (Hidalgo); Galicia: Margaritas (id.).

6. **C. pulex** Gray (*C. lathyrus* Blv., *Trivia pulex* Wkff.). Testa ovata, saepe ventricosa, infra planiuscula, dextra marginata, utrinque vix producta, solida, pallido-fusca, basi et margine dextro albis, costis 22—30 transversis, linea impressa interruptis sculpta; apertura arcuata, intus concolor, labro ante et post prominulo, intus longitudinaliter subexcavato, denticulato. — Long. 10, lat. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras, Cabo de Palas, Valencia, Badalona, Rosas (Hidalgo); ins. balear.: Iviza (Hidalgo), Mahon (Mc Andrew, Hidalgo); Alger, cap Matifou (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Marseille: Pomègue, Ratonneau, Roucas-Blanc, Montredon, château d'If (Marion), St. Mandrier, la Seyne, St. Nazaire, St. Tropez, Cannes (Locard); Nizza (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Adria: Rovigno, Levrera (Stossich), Zara (Sandri), Curzola (Heller); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

7. **C. candidula** Gaskoin (*Trivia candidula* Mc Andr.). Testa ovata, supra ventricosa, infra planiuscula, latere dextro marginato, extremitatibus paullo pro-

ductis, solida, opaca, nitidiuscula, costis 22—25 transversis sculpta, nivea, immaculata, spira obtecta, apertura leviter arcuata, angusta, labio ante et post subvaricoso, intus longitudinaliter subexcavata, denticulis 19—22 in labro, 15—17 in labio instructa. — Long. 8, lat. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum.

Habit.: Algesiras (Hidalgo); Alger (Joly, Monterosato).

(Nom. vulg.: Santander: Margaritas blancas, Hidalgo.)

Erato Risso. *Pes elongatus, ante subtruncatus, lateribus angulosis, post attenuatus, tentacula linearia, divergentia, oculi ad eorum basin extra pedunculis brevibus insidentes; pallii lobi tuberculati in testam reflexi, tertiam partem faciei dorsalis non tegentes; sipho sat longus, dens centralis radulae multicuspis, lateralis arcuatus multicuspis, marginales aculeati simplices; testa subpiriformis aut subovata, polita, laevis, spira distincta, conica, anfractu ultimo permagno; apertura angusta, linearis, labrum medio incrassatum, intus subtiliter denticulatum, columella plicis anticis paullo prosilientibus; canalis posterior nullus.*

1. **E. laevis** Sow. (*Voluta laevis* Don., *Marginella Donovani* Payr., *E. cypraeola* Risso, *Marg. laevis* Phil., F. et H.). Testa ovato-subturbinata, supra inflata, basi valde attenuata, laevis, nitida, alba; spira brevi, obtusa, anfractibus obsoletis; apertura angusta, elongata, quam testa paullo brevior, labro incrassato, intus reflexo, subtiliter denticulato; columella recta, in adultis callo tenui denticulato munita, ad basin plicis 4 obliquis, superis majoribus armata. — Long. 10, lat. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew), Barcelona, Mataró (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Agde (Petit), Ratonneau, château d'If, la Cassidagne (Marion), Toulon, St. Raphael (Petit, Doublier); Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Réquien), Ajaccio, Sta Manza, is. Lavezi, Cavallo (Payraudeau); Napoli (Scacchi, Philippi); Lipari (Aradas et Benoit); Sicilia: Palermo (Philippi, Monterosato), Messina (Seguenza), et Aci-Trezza (Aradas et Benoit), Sciacca (Del Prete); Pantellaria (Mc Andrew); Adria: Ossero (Stossich), Zara (Brusina); mare Aegeum (Forbes).

4. *Canalifera* Lam.

34. Fam. DOLIIDAE Gray (*Doliaria* Latr.). Pes permagnus, testam per omnes partes excedens, tentacula subulata, oculi prope ad eorum basin; dens centralis radulae brevis, latus, cuspide media longa acuta et cuspidibus lateralibus, lateralis et primus marginalis margine simplici aut denticulato, secundus simplex acutus; testa ventrosa, spira brevi, costis spiralibus sculpta aut cancellata; operculum nullum.

Dolium Lam. *Pallium in testam non reflexum; rostrum longum, crassum; sipho longus; penis magnus, arcuatus, sulcatus; dens centralis radulae tricuspis; testa plerumque tenuis, ovata, apertura permagna, labro crenulato aut denticulato.*

1. **D. galea** Lam. (*Buccinum galea* L.) [Subg. *Dolium*, labro simplici, crenulato]. Testa permagna, umbilicata, ventricosissima, albido-fusca, raro indistincte zonata, spira brevi, paullo prominula, sutura canaliculata; anfractus 5, primi laeves, sequentes spiraliter costati, ultimus fere totam testam formans, costis confertis convexis circ. 22—24 cingulatus, interstitiis superis lira divisis; apertura basi emarginata, pallide rufescenti-fusca, columella contorta, basi tantum callo

btecta, castaneo-limbato. — Long. ad 250 mm. — Var. *spirintrorsum, epidermata* DE GREGORIO.
istrib.: Atlanticum lusitanicum.
abit.: Ins. balear.: is. del Aire, Menorca, rariss. (HIDALGO); Alger, a Calle, frequ. (WEINKAUFF); litora Galliae: Agde (PETIT), Toulon (PETIT, EE); Nizza (RISSO, VÉRANY); Portovenere (CAPELLINI); Corsica (RÉQUIEN), io, rar. (PAYRAUDEAU, ROLLE), mare ligustinum (APPELIUS); Civitavecchia ROSATO); Napoli (SCACCHI); Sicilia, frequ. (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); McANDREW); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Lussin (GRUBE), Lissa, Lesina R), Spalato, Ragusa, Zara (BRUSINA, STOSSICH); Morea (DESHAYES); mare (FORBES); Smyrna (DESHAYES); Syria (EHRENBERG, GAILLARDOT et PUTON); is: Ramleh (SCHNEIDER).
om. vulg.: Teramo: Lumacone de mare COSTA.

2. D. **Crosseanum** MTRS. [Subg. *Doliopsis* MTRS., nec CONRAD, labro xpanso, denticulato]. Testa ovato-ventricosa, tenuis, fulvo-rufescens, albido riegata, costis spiralibus lineisque intercedentibus cingulata; spira paullo ; anfractus 6, ultimus costis circ. 36 in caudam latissimam rectiusculam tus; apertura subovata, albido-fulva; peristoma simplex, marginibus callo d insertionem subdentato junctis; labio subverticali, multiplicato, albo, basi rginata, roseo, labro valde expanso, reflexo, subincrassato, intus denti-roseo, extra fusco et albo. — Long. 80, lat. 56 mm.
abit.: Palermo, specimen unicum (MONTEROSATO).

5. Fam. CASSIDIDAE LATR. Pes latus, tentacula subulata, distantia; atis longus; mandibulae clathratae; dens centralis radulae pluricuspis, cus-edia longiore, lateralis fortis margine multicuspide, marginales tenues, laeves aut denticulati; testa ventrosa subglobulosa, spira brevi; anfractus , apertura ovato-elongata aut fere linearis, labro reflexo aut incrassato, columellari plicato aut granuloso, canali brevi recurvo; operculum elon-angustum, nucleo marginali in medio margine columellari.

assis LAM. (*Cassidae* BRUG. p.). *Pes ovalis, testam excedens, sulco marginali aquifero in facie infera praeditus; penis applanatus, sulcatus, hamulo carneo tus; testa ovata, ventrosa, irregulariter varicosa; apertura elongata, labro reflexo, nticulato; columella callosa, transversim plicata callo ad basin anfractus ultimi; brevis, abrupte sursum recurvo.*

. C. **sulcosa** BRUG. (*Buccinum sulcosum* BORN, *C. undulata* PHIL., nec *decussata* PAYR., nec LAM., *C. granulosa* PETIT, nec LAM.). Testa ovato-sa, crassa, spira exserta, conico-acuta; griseo-fulva, rufo plus minusve ata; anfractus 7—8 convexi, supra leviter planati aut subexcavati, spira-ngulati, cingulis latis, convexiusculis, regularibus, interdum costis longi-bus decussati aut subgranulati, ultimus inflatus; apertura anguste ovata, iscescens, columella callo supra tenui, basin versus crasso, soluto, distincte et granoso induta, labrum intus regulariter plicato-dentatum, faucibus . — Long. ad 95 mm. — Var. *productispira, ghirma, ebla* DE GREGORIO.
istrib.: Atlanticum medium, ins. Madeira. — Fossilis in tertiariis Siciliae.
abit.: 1—10 org.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (McANDREW), a, Barcelona, Mataró, San Pol, Rosas (HIDALGO); ins. balear.: Conejera DREW), Menorca, isla del Aire, Mahon (HIDALGO); Alger, Bona (WEIN-; litora Galliae (PETIT), Roussillon (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Cette (LOCARD), l Aigues-Mortes (DUBREUIL), les Martigues (PETIT, LOCARD), Marseille,

Carry (Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier); litora pedemontana (Jeff Nizza (Petit, Risso, Vérany, Locard), Genova (Vérany); Corsica (Payrau Réquien); Sardinia: Bonifacio (Rolle); mare ligustinum (Appelius); (vecchia (Monterosato); Napoli (Philippi, Scacchi): Ustica (Calcara); (Philippi, Aradas et Benoit), S. Vito (de Gregorio); Taranto (Costa, v. Mar Adria: Curzola (Heller), Zara (Sandri), Lissa, Lesina (Brusina), I (Stossich); Tripoli (Breuel, ex Weinkauff).

Nom. vulg.: Mahon: Corn de viñs (Hidalgo); Taranto: Querciulo a (Costa).

Brugnonia Jeffr. „Testa globose conica, imperforata, columella angu basi expansa."[1] *Br. pulchella* Jeffr. „Testa depresso-conica, infra angulata pellucida, nitens, striis spiralibus et longitudinalibus numerosis confertis subti reticulata, pallide flavo-fusca, spira brevis, anfr. 5, ultimus permagnus, ³/₄ aequans; apertura triangula, labro rotundato, supra angulato, labio pertenui mella brevi, recta, basis imperforata, sine umbilico."[2] — Long. et lat. 0.9

Habit.: Creta (Spratt, Jeffreys). Ex opinione ipsius Jeffreysi haec nihil est nisi forma juvenis *C. sulcosae.*

2. Cassis saburon Brug. (*C. nucleus* Kst., *C. Adansoni* Loc., *Buccinum* [L. var.] v. Salis). Testa ovato-globosa, solida, pallide cinera aut fulve unicolor aut obscure fasciata aut maculis tessellatis fasciatim dispositis o interdum varicosa; spira brevis, acuta; anfractus 7 convexiusculi, spiraliter lariterque sulcati, superi costulis subsuturalibus interdum clathrati, ultimu magnus, cauda brevissima, late emarginata; apertura irregulariter ovata, canaliculata, faucibus viride fuscis, laevibus; columella callosa, callo basin crassiore, oblique rugoso, ad umbilicum tantum soluto, labro incrassato, plus mi dentato. — Long. ad 60 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Valencia, Barcelona, Mataró, ins. balear.: Menorca (Hidalgo); Alger, Bona, haud rar. (Weinkauff); litora Galliae (P Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs., Locard), Cette (Locard), les Mar (Petit); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Vérany); Corsica (Payrau Réquien); Sardinia (Reinhard, ex Weinkauff, Gennari); Napoli (Delle Ch Sicilia, rar. (Philippi), Palermo, Aci-Trezza, Malta (Aradas et Benoit); T (v. Salis); Morea (Deshayes); Smyrna (Fleischer); Syria (Ehrenberg).

Cassidaria Lam. (*Morio* Montft.). *Animal ei Cassidum simile; testa ventrosa, non varicosa, anfractibus sulcatis aut tuberculatis; spira parva, ap anguste ovata, labro reflexo, intus crenulato, labio plicato in canalem subascend reflexo; operculum nucleo marginali, ad* $^1/_3$ *anticam marginis externi posito.*

m **1. C. echinophora** Lam. (*Buccinum echinophorum* L., *Morio echin* Bronn, *C. depressa* Phil., *C. tyrrhena* Phil. p., Clém., *C. plicata* Calc., m *Pyrula provincialis* Mart.) [Subg. *Galeodea* Link, B., D., D.]. Testa ovato-gl inflata, solidula, ferrugineo-fusca, pone aperturam albida: anfractus 7, sutur rumque impressa divisi, superi convexi, spiraliter sulcati, inferi angulati, a gulum tuberculati, ultimus costis tuberculatis 1—5 munitus, ad basin sul apertura supra angusta, dein dilatata, alba, faucibus vix carneis; labrum i satum, saepe patulum, supra plica dentiformi, infra plicis geminatis armata. mella callosa, labio supra appresso, infra soluto, laevi, supra tantum nonnullis intrantibus. — Long. circ. 80 mm. — Var. *subnodulosa*, *obsoleta*, B., D., D.

Habit.: 4—6 org., Litora Hispaniae: Valencia, Barcelona, Mataró balear.: Mahon, Menorca (Hidalgo); Alger, Bona (Weinkauff); litora G

Petit), Roussillon: Leucate, Canet (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Franqui (Pépratx), la Nouvelle (Locard), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), Garlaban (Marion), Toulon (Doublier); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany); Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (Gennari); mare ligustinum (Michaud); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (Monterosato), Aci-Trezza (Acton), Sciacca (Del Prete); Malta (Mc Andrew); Adria: Ravenna (v. Martens), Venezia (Weinkauff), Lesina (Heller), Cherso, Capodistria, Pirano (Stossich), Rovigno, 28 m (Wimmer), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes). — Fossilis pliocenica.

C. depressa Phil. „Testa ovata, subpiriformis, cingulis elevatis, inaequalibus laevibus, spira humili, acuta, anfractibus planatis, labro labioque laevibus“ (Philippi). Napoli, perrar. (Scacchi). Forma monstrosa *C. echinophorae*.

2. C. tyrrhena Lam. (*Buccinum tyrrhenum* Chemn., *Morio tyrrhena* Bronn, *C. echinophora* var. *inermis* Genn., *C. mutica* Loc. [var. Tib.], *C. rugosa* B., D., D. nec L.). Testa subpiriformi-ovata, supra ventricosa, tenuiuscula, nitida, pallide ferruginea aut albida, pone aperturam albida; anfractus 7—8 convexiusculi, sutura distincta, infra late canaliculata discreti, liris planis regularibus quam interstitio multo angustioribus undique cingulati, interdum varice muniti, ultimus rotundatus, inflatus, minime tuberculatus; apertura infra dilatata in canalem brevem semiobtectum desinens, labro leviter incrassato, patulo, supra plicato, infra leviter dentato; columella valde excisa, labio tenui, infra soluto, leviter aut vix plicato induta. — Long. 80—140 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Malaga (Fischer), Barcelona, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Menorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), cap Couronne (Marion), Nizza (Risso, Vérany); Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (Kiener); Spezia (Tapparone-Canefri); mare ligustinum (Chemnitz); Napoli (Costa, Scacchi), Capri (Monterosato); Sicilia (Philippi), Palermo, Catania, Messina (Aradas et Benoit); Adria: Venezia (Weinkauff), Fiume (Stossich), Lussin (Grube), Zara (Sandri).

Nom vulg.: Napoli: Tufolla (Costa).

36. Fam. TRITONIIDAE Brod. (nec d'Orb.). Pes brevis, post obtusus; tentacula subulata; sipho brevis; mandibulae clathratae; dens centralis radulae latus, margine multicuspide, lateralis margine denticulato, marginalis primus plerumque denticulis nonnullis, secundus laevis, aculeatus; testa solida, epidermide tecta, varicibus continuis aut alternantibus, binis in utroque anfractu; labrum crassum; canalis plus minusve elongatus, apertus; operculum corneum, nucleo apicali aut submarginali.

Tritonium Cuv. (*Triton* Montft., nec Laur.). *Pes ante truncatus; penis sat magnus, recurvus; dens centralis radulae brevis, transversus, paullo arcuatus, margine pluridenticulato; testa ovato-oblonga, solida; varices anfractuum distantes, ab uno anfractu non in sequentem continuatae; labrum crassum, intus crenulatum aut denticulatum, plerumque extra varicosum; apertura sinum, non canalem verum formans; canalis basalis variae longitudinis; operculum lamellosum.*

1. Tr. nodiferum Lam. (et *Tr. variegatum* Phil., nec Lam., *Tr. mediterraneum* Risso, *Tr. gyrinoides* Brocchi, *Murex tritonis* v. Salis, nec L.). Testa

magna, tubiformis, ovato-conica, ventricoso-inflata, solida, alba, ferrugineo tincta, rubro-fusco flammulata et tessellata, varicibus 11—12 lamelliformibus nodiferis: spira conico-acuminata; anfractus 9—10, irregulariter convoluti, convexi, subangulati, sulcis geminatis cingulati seriebusque 2 nodorum armati, ultimus inflatus, basi compressus, vix caudatus; apertura ampla, intus alba, labro effuso, dentibus costiformibus fuscis; columella arcuata, albida, basin versus rugosa, supra plica valida intrante; canalis brevis, semiobtectus. — Long. ad 300 mm. — Var. *glabra* WKFF. (*Tr. glabrum* Loc.), *inflectilabrum*, *labropolitum*, *imperans* DE GREGORIO.

Distrib.: Atlanticum medium usque ad Magnam Britanniam; mare rubrum (ARADAS). — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (MC ANDREW), Mataró, ins. balear.: Menorca (HIDALGO); Alger, Bona (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Cette (GRANGER), inde ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Méjean, Riou (MARION), Toulon, St. Tropez, St. Raphael, Porquerolles (LOCARD), le Var (DOUBLIER); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (*Tr. nodosus* VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, REQUIEN); Sardinia (MC ANDREW, GENNARI); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI); Ustica (CALCARA), Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Palermo, is. delle femmine, in aq. prof. (DE GREGORIO); Adria: Lesina, Curzola (HELLER), Lissa (BRUSINA), Macarsca (STOSSICH); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES).

Nom. vulg.: Mahon: Corn de curna, Corn de viuda (HIDALGO).

m 2. **Tritonium Seguenzae** AR. et BEN. (*Tr. nobile* CONR., *Tr. variegatum* LAM. p., ex opin. ARAD. et BEN.). Testa magna fusiformis, infra ventricosa, cauda brevissima, varicibus 12—13 latis, planatis, spira elata, irregulariter contorta, anfractibus superis subgranulosis, sequentibus turgidis, gibbosis, plerumque supra angulatis aut infra suturam crenulatam impressis, sulcis geminatis impressis distantibus cingulatis; apertura ovata, canali brevi recurvo, faucibus laevibus, labro dentato, intus plicis geminatis armato, columella rugosa, supra plicis 1—2 majoribus munita; albida, maculis purpureo-rubris saepe nebulosis variegata, apertura rufescente, rugis albis, columella labroque inter rugas nigricanti-purpureis. — Long. ad 270—300 mm.

Habit.: Litora Hispaniae (HIDALGO, testibus ARADAS et BENOIT); Sicilia: Aci-Trezza, Siracusa (ARADAS et BENOIT); Malta (CARUANA); Creta (teste KOBELT); Rhodus (coll. D'ORBIGNY *f.* MONTEROSATO).

3. **Tr. parthenopeum** WKFF. (*Murex parthenopeus* v. SALIS, *M. olearium* L. p., *M. costatus* BORN p., *M. argusfasciatus* CHEMN., *Tr. succinctum* LAM.). Testa fusiformis aut ovato-fusiformis, subventricosa, solida, epidermide lamellosa, ad lamellas hirsuta tecta, rubido-fuscescens, ad varicem unicam castaneo et albo maculata; spira elata; anfractus 9 convexi aut subangulati et super angulum planati, costis grossis tuberculatis spiralibus, 2—3 in anfractibus spirae lineisque elevatis numerosis cingulati, oblique striati et costulati, ultimus basi caudatus; apertura ovata, faucibus albidis aut purpureis; columella paullo excisa, castanea, rugis albis; labrum incrassatum, varice limbatum, dentibus validis geminatis, inter dentes castaneo maculatum; canalis angustus, subrecurvus. — Long. ad 150 mm.

Distrib.: Atlanticum; maria omnia. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae, rar. (MC ANDREW); Alger, in salo, aq. prof. (WEINKAUFF); litora Galliae (MARTIN), fort St. Jean, la Joliette (MARION); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (v. SALIS); Sicilia (PHILIPPI), Palermo, Aci-Trezza, Malta (ARADAS et BENOIT).

4. Tr. corrugatum LAM. (*Murex pilearis* v. SALIS, nec LAM., teste LOC.) ibg. *Lampusia* SCHUM., B., D., D.). Testa fusiformis, solida, cinereo-albida, ricibus 3—5 irregularibus munita, spira elongata, epidermide crassa breviter losa tecta; anfractus 9—10, sutura profunda impressa discreti, supra excavati, in convexi, transversim plicati, spiraliter subtiliter striata lirisque elevatis ad icas noduliferis cingulati, ultimus in caudam acutiusculam recurvam coarctatus; ertura parva, albida, fusco limbata, canali vix breviore; columella arcuata, callo asso supra tuberculato, basi corrugato, liris testae mediae translucentibus; labrum tulum, incrassatum, fortiter dentatum, dentibus ad marginem interdum castaneis. - Long. ad 100 mm.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis tertiaria Siciliae, Algeriae, ypri, Rhodi.

Habit.: 8—100 org.; litora Hispaniae: Gibraltar (MC ANDREW), Barcelona, n Pol, Mataró; ins. balear.: Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora alliae (PETIT), la Franqui (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Cette (GRANGER), Aigues-ortes (CLÉMENT), Carry, cap Cavaux (MARION), Toulon, St. Tropez, St. Raphael OUBLIER), Nizza, Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (cANDREW), Bonifacio (ROLLE); Napoli (SCACCHI); Sicilia, frequ. (PHILIPPI, ADAS et BENOIT), Palermo (DE GREGORIO).

5. Tr. cutaceum LAM. (*Murex cutaceus* L., *Ranella tuberculata* RISSO, incl. . *curtum* LOC.) (Subg. *Cabestana* BOLT., *Aquillus* MTFT.). Testa umbilicata, ovata, lida, plus minusve compressa, spadiceo-fulva aut rufescens, sub epidermide cutacea mi spiraliter lirata, liris ad intersectiones striarum granosis costisque crassis pliciter liratis, 2 in anfractibus spirae cingulata, plicis magnis concentricis grosse erculata; anfractus 6—7 supra excavati, dein subangulati, apice plano, ulti-s inflatus, compressus; apertura ovata, alba, columella arcuata, callo appresso sso laevi, supra tantum tuberculato induta; labrum varice limbatum, sulcato-tatum; canalis brevis. — Long. circ. 70—90 mm. — Var. *gernum* et *isgurum* GREG., *curta* B., D., D. (*Tr. curtum* LOC.).

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis pliocenica aeae.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (MC ANDREW), Mataró, ins. balear.: o Negro, Menorca (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), ssillon (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), la Nouvelle (LOCARD), Cette (GRANGER), Aigues-tes (CLÉMENT), Mourepiano, Roucas-Blanc (MARION), St. Tropez, St. Raphael, res (DOUBLIER); litora pedemontana (JEFFREYS); Nizza (RISSO, VÉRANY), ova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (GENNARI); Spezia PPARONE-CANEFRI), Napoli (SCACCHI); Sicilia, frequ. (PHILIPPI, ARADAS et OIT), Palermo, „alla Barra" (DE GREGORIO); Morea (DESHAYES); litora Bar-iae, abund. (CHEMNITZ).

m **6. Tr. reticulatum** BLV. (*Ranella lanceolata* PHIL., *Tr. turriculatus* DESH., *mediterraneum* SOW., *Tr. Bonannii* SCACCHI, *Cumia decussata* BIV., *f.* PHIL.) bg. *Epidromus* ADS. Spira quam apertura longior, apertura angusta, contracta, um intus crenatum.) Testa elongato-turrita, spira acuta, cauda brevi, leviter rva, varicibus 11—12 interdum subregulariter biseriatim ordinatis; unicolor escens aut fusco varie tincta et fasciata, interdum nigro-fusca; anfractus 9 exiusculi, liris concentricis et spiralibus eleganter clathrati, ad intersectiones lente nodulosi, ultimus $^{2}/_{3}$ testae superans; apertura parva, utrinque attenuata, canali brevissima recurvo terminata, lamella columellari supra tenuissima,

dein incrassata, laevi aut subtilissime rugosa, labro crenulato. — Long. **30**, lat. 10 mm. — Var. *nivea (albina), fasciata, fulva, atra, minor* **Mtrs.**

Habit.: Litora ins. balear.: Mahon (Mc Andrew); Alger, Sidi-Feruch, Bona, rar. (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Marseille (Locard), Antibes (Petit, Doublier); Sardinia, Bonifacio (Rolle); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia (Philippi), Palermo (de Gregorio); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Lesina (Heller), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Syria (Ehrenberg); Aegyptus: Ramleh, rar. (Schneider).

Epidromus gladiolus Mtrs. „Testa parva, plana, varicibus dichotomis sicut in Ranellis, cauda brevi, recurva, sine sculptura, lanceolata, 12 mm longa, 5 mm lata; apertura rotunda, albida" (Monterosato, ital.). — Tunis, Alexandria.

Ranella Lam. (*Bursa* Bolten). *Pes latus, ante truncatus aut arcuatus, post obtusus, tentacula subulata, oculi ad eorum basin externam; sipho brevis; radula ab ea Tritonii differens: dente centrali valde arcuato, basi concava, quinquecuspidato; testa ovata aut oblonga, varicibus binis regulariter dispositis plerumque continuis; apertura plus minusve utrinque canaliculata.*

1. **R. gigantea** Lam. (*Murex reticularis* Born, Olivi, v. Salis, nec L., *R. reticularis* Phil., Loc.). Testa fusiformi-turrita, ventricosa, solida, sub epidermide velutina albida rufescente et fuscescente regulariter tincta; spira acuminata; anfractus 9 convexi, spiraliter irregulariter lirati, costis obliquis numerosis lirisque majoribus 4 ad intersectiones tuberculatis sculpti, superi distincte reticulati; ultimus costis obsolescentibus in caudam rectiusculam subite coarctatus; apertura ovato-rotundata, intus pallide purpureo-fusca, canali angusto sinistrorsum flexo; labrum supra profunde excisum, dein incrassatum dentibusque geminatis armatum. — Long. ad 200 mm.

Var. **bicanalata** de Greg. „un altro canale prodotto da una ripiegatura del labbro columellare." — Palermo.

Forma **mediterranea** de Greg. „le varici formano una vera spirale." Alt. 220 mm. — Palermo.

Forma **parivaricata** de Greg. „Con varici opposte disposte in due serie per diritto." — Palermo.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (McAndrew, Frauenfeld), Valencia, Mataró, San Pol; ins. balear.: isla del Aire, Mahon (Hidalgo); litora Galliae Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Aigues-Mortes (Clément), litora Provinciae (Petit), Fos, les Martigues (Locard), Riou (Marion), Toulon (Doublier), Mentone (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi), Palermo, Messina, Giardini, Aci-Trezza (Aradas et Benoit); Taranto (v. Salis).

2. **R. scrobiculator** Kien. (*Murex scrobiculator* L., *Bufonaria pes-leonis* Schum., *Buf. scrobiculator* Wkff.). Testa ovato-turrita, ventricosa, solida, fulvo rufo-fusco variegata et interrupte fasciata, varicibus tumido-nodosis utrinque profunde scrobiculatis subseriatis munita; anfractus 8, supra declives, dein convexi oblique striati et liris subtiliter granosis undique cincti, ultimus basi in caudam latam compressus; apertura ovata, labro patulo, viride rufo-fusco, utrinque distincte canaliculata; labrum tuberculis albis geminatis sulcisque profundis intercedentibus undulatum, faucibus pallide violaceis. — Long. ad 90 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria sicula.

Habit.: Litora Hispaniae: Barcelona (Cisternas); ins. balear.: Alcudia, Menorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Toulon, P[illegible]

erolles (LOCARD); Nizza, Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); rdinia (GENNARI, ? *varicosa*); Sicilia, rariss. (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); tica, Malta (ARADAS et BENOIT); Morea (REEVE).

4. Tribus. Rhachiglossa GRAY.

I. Aglossa FISCHER.

37. Fam. CORALLIOPHILIDAE FISCHER. Animal coloniis polyporum affixum; llium crassum; sipho brevis; caput parvum, tentacula gracilia basi approximata; s brevis, ante duplicatus; radula nulla; testa irregularis, rugosa aut lamellosa, ira brevi, apertura sinu plus minusve distincto terminata, modo deformata, odo clausa aut in tubum prolongata; operculum lamellosum, interdum nullum.

Coralliophila H. et A. ADS. (*Pseudomurex* MTRS.). *Testa irregularis, purpuri-rmis, saepe deformis pro substrato; spira brevis, canalis brevis aut fere clausus, brum simplex, columella late reflexa, applanata aut excavata, callosa, basi crista ntiformi; operculum nucleo laterali.*

1. C. **Meyendorffi** KOB. (*Murex Meyendorffi* CALC., *M. scalaris* BRUS., nec occHI, *C. scalaris* WKFF., *Pseudomurex Meyendorffi* MTRS., ? *M. brevis* FORB., *yrula panormitana* MTRS., ex opin. ARAD. et BEN.). Testa ovata, apice acu-nato, infra breviter caudata, solida, crassa, luteo-albida; anfractus 7, sutura llo conspicua undulata, ultimus $^1/_2$ testae superans, transversim oblique plicato-tati, spiraliter conspicue lirati, liris alternantibus, squamosis; apertura piri-mis, $^1/_2$ testae vix aequans, canali angusto terminata, columella subrecta, labro nulato, faucibus liratis, interdum fuscis. — Long. 32, lat. max 20 long. rt. 16 mm.

Distrib.: Atlanticum medium, Madeira, ins. Canariae. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger (MONTEROSATO); Nizza (LOCARD); is. Elba, Marciana (APPE-s); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia: Palermo, Siracusa (ARADAS et BENOIT), ermo, „alla Barra" (DE GREGORIO), Messina (SULLIOTTI), Ognina, Catania NTEROSATO); litora Tunetana (MONTEROSATO); Adria: Zara (SANDRI, BRUSINA), glio Malta, Sc. Komorica, Punta Ploc ins. Ulbo, 24—72 m (WIMMER); mare eum? (FORBES).

m 2. C **lamellosa** WKFF. (*Fusus lamellosus* JAN, *Murex lamellosus* BRUS., *squamosus* BIV., *Pseudomurex lamellosus* MTRS.). Testa ovata, solidula, spira ta, cauda brevi, plus minusve distincte umbilicata, anfractus 7—8 valde con-i, sutura profunda, interdum subangulati, plicis, in anfractu ultimo ad 10, ulisque numerosis valde elevatis dense imbricato-squamosis cingulati, superis 3 minoribus, 4. majore angulum formante; apertura ovato-rotundata, canali viore aperto, obliquo, labro sulcato, margine crenulato, columella callo tenui ata; cinereo-albida, apertura rosacea; operculum ovatum. — Long. ad 40 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Barcelona, Mataró, San Pol, ins. balear.: Me-ca (HIDALGO); litora Galliae: les Martigues (PETIT), la Cassidagne (MARION), lon (PETIT); Corsica, Sardinia (TIBERI); Napoli (PHILIPPI); Sicilia: Palermo, sina (PHILIPPI), Sciacca (DEL PRETE), Aci-Trezza, Malta (ARADAS et BENOIT); ia: Zara (SANDRI, BRUSINA). — Fossilis tertiaria.

m 3. C. **brevis** WKFF. (*Purpura brevis* BLV., *Pyrula brevis* AR. et BEN., *squamulata* PHIL., *C. squamulata* WKFF., *Pyrula Santangeli* MARAV., *P. bor-ica* MARAV.). Testa ovato-piriformis, spira acuta, cauda brevi recurva, sub-ilicata; anfractus 6, convexi, subangulati, superi transversim plicati, ultimus angulatus, costis subobsoletis, spiraliter distincte lirati, liris elevatis alter-

nantibus, squamuloso-asperis; apertura ampla, ovata, in canalem latum dextrorsum recurvum desinens, labro vix crenulato, intus laevi, columella fere recta, callo ad rimam umbilicalem soluto; griseo-albida. — Long. 20—30 mm.

Habit.: Alger, in Caryophyllia ramea (WEINKAUFF); Corsica, Sardinia (TIBERI, *f.* ARADAS et BENOIT); Sicilia: Palermo, Messina (PHILIPPI), Palermo, Aci-Trezza (ARADAS et BENOIT).

m **4. Coralliophila babelis** KOB. (*Fusus babelis* RÉQU., *Latiaxis babelis* WKFF., *Murex tectum-sinense* et *laceratus* DESH., *Lat. tectum-sinense* et *laceratum* WKFF., *M. Benoiti* TIB., *Lat. Benoiti* WKFF., *L. elegans* ANGAS, *Murex bracteatus* BRUS., *Pseudom. lamellosus* var. MTRS., *M. laceratus* DESH., *Ps. laceratus* MTRS.). Testa fusiformis, medio subinflata, spira acuta, cauda crassiuscula, brevi, recurva, aperta, umbilicata; anfractus 8—9, supremi convexiusculi transverse, sequentes minus conspicue plicati, angulati, ad angulum serie spinarum, squamis erectis latis, triangulis, ascendentibus, spiraliter confertim lirati, liris imbricatis; umbilicus crista circumdatus; apertura parva, ovata, canali angusto, paullo breviore recurvo, labro denticulato et liris 6—8 armato; lutescenti-albida. — Long. ad 38 mm.

Habit.: Alger (DESHAYES, WEINKAUFF), Bona (TIBERI); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia (TIBERI); Sicilia: Palermo (BENOIT, MONTEROSATO), Sciacca (DEL PRETE).

m **5. C. squamulosa** KOB. (*Fusus squamulosus* PHIL., *Trophinopsis*, antea *Trophon, squamulosa* MTRS., *Murex Brocchii* var. MTRS.). Testa fusiformis, spira exserta, cauda longa, rectiuscula, gracili; anfractus 6, convexi, supra planulati, transversim plicati, plicis circ. 12—13 lirisque elevatis squamato-asperis, ad angulum in squamas fornicatas elevatas sculpti; parte supera et interstitiis anfractus ultimi lineis elevatis squamulosis striatis; apertura rotundato-ovata, in canalem longiorem rectum desinens; ex albido fuscescens. — Long. 18, lat. 8,5 mm.

Habit.: Corsica, Sardinia (TIBERI, ut supra); Napoli (PHILIPPI); Sicilia: Palermo, Messina (PHILIPPI).

II. Glossophora FISCHER.

(1. *Holopoda* FISCHER.)

38. Fam. MURICIDAE FLEM. Pes mediocris, ante truncatus, caput parvum, tentacula subulata, acuminata; penis pone tentaculum dextrum, elongatus, acutus; glandula purpurigena; radula rostro protractili inclusa, dens centralis transversus, margine tricuspide, laterales arcuati unicuspides; testa solida, striata, tuberculata, spinosa aut lamellosa, spira mediocris, apertura canali modo perlongo modo brevi aut simpliciter emarginato terminata; labium reflexum; operculum corneum, nucleo subapicali aut laterali.

1. Subfam. **Muricinae** FISCHER. Operculum nucleo apicali; dens centralis radulae cuspidibus tribus tantum mediis.

Murex (L.) LAM. *Testa ovata, oblonga aut clavata, basi canaliculata, 3- ad plurifariam varicosa, varicibus plus minusve continuis, tuberculatis, spinosis aut frondosis; apertura rotundato, columella laevi.*

Subg. **Rhinocantha** H. et A. ADS. (*Bolinus* PUSCH, nec *Bolina* MERT.) Spira brevi, varicibus numerosis, spinosis, canali longo, recurvo.

1. M. brandaris L. (*M. coronatus* RISSO, *M. brandariformis* LOC., *M. rudis* MICHEL., *M. trispinosus* LOC.). Testa subclavata, spira mediocri, sexfariam varicosa, varicibus rotundatis, appressis, spinis acutis canaliculatis in series 2 dispositis, serie infera interdum duplici, armatis; cauda serie tertia spinarum cinc... anfr. 7, angulati, sutura ad varices interrupta discreti, spiraliter irregulari-

lirati, cauda apicem versus laevi; apertura ovata, labro crenulato, faucibus laevibus, lamella columellari soluta, concave valde erecta; albido-cinerea, apertura lutescente, interdum vivide aurantia. — Long. ad 90 mm. — Var. *trispinosa*, *mutica* (*rudis* Mich.) Mtrs.; *girisus* de Greg. spinis tuberculiformibus.

Distrib.: Atlanticum medium, lusitanicum; ins. Canariae. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 10—30 org.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Alicante, Valencia, Barcelona, ins. balear.: Mahon, Menorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon, abund. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Franqui (Pépratx), Palavas (Dollfus), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), les Martigues (Locard), Marseille (Ancey), fort St. Jean, Cannebière, la Joliette, Carry (Marion), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (Doublier); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (v. Martens, Gennari), Bonifacio (Rolle); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Elba (Appelius); Napoli (Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Taranto (v. Salis, Costa); Adria: commun. (Brusina, Stossich), Rovigno, 28 m, (Wimmer), Trieste, Balvanida, Crivizza, 10—35 org. (Grube), Lesina, Lissa (Heller); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Smyrna (Fleischer); Syria (Gaillardot et Puton); Aegyptus: Alexandria (Hartmann), Ramleh, Abukir (Schneider).

Nom. vulg.: Mahon: corn ab puas (Hidalgo); Genova: Rouseggi s. Cornetti de mâ (Vérany); Spezia: Rocchetta (Capellini); Taranto: Quecciulo a far la porpora (Costa).

Subg. **Phyllonotus** Sws. (*Chicoreus* Mtfrt., Ads.). Spira brevi, varicibus numerosis, foliaceis; canalis mediocris, labro saepe dente ad basin armato.

2. M. trunculus L. (incl. *M. falcatus* Dan. et S., *M. conglobatus* Michel.). Testa ventricoso-subfusiformis, solida, spira subturrita, cauda umbilicata, compressa, recurva, sexfariam varicosa, varicibus rotundatis, tuberculato-liratis, costa minore aut serie tuberculorum in interstitiis intercedente, spiraliter confertim sulcata lirisque nonnullis distantibus tuberculatis; cauda lirata, extra squamosa; apertura faucibus laevibus, labro crenulato, columella arcuata, supra prope insertionem marginis externi tuberculo pliciformi munita; albida, fusco trizonata, faucibus trifasciatis. — Long. ad 100 mm.

Var. *inermis* Genn., *adnata* (fere nigra) Mtrs.; forma *stirsus, lepigus, zicus, aspirtus, miriscus* (var. *pultus*), *subtrunculus, caudinus, epitus, alcus, arpellus, gringus, percus* de Greg., *neomagensis* Font.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 8—30 org.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Alicante, Cartagena, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Menorca, Adaya, Sta Nitja, Ciudadela, Fornells, Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Franqui (Pépratx), la Nouvelle (Locard), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Marion), la Réserve (Locard), le Var (Doublier); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany, err. typ. „*truncatus*"); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (Gennari), Bonifacio (Rolle); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Vada, Elba, Castiglioncello (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Taranto (v. Salis); Adria: Trieste, Crivizza, Lussin piccolo, Neresine (Grube), Rovigno,

8—29 m (WIMMER), Dalmatia, comm. (BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES); Smyrna (FLEISCHER); Syria (EHRENBERG, GAILLARDOT et PUTON); Aegyptus (FISCHER), Ramleh, haud frequ. (SCHNEIDER).

Nom. vulg.: Mahon: Corn blau (HIDALGO).

Subg. **Muricidea** SWS. (*Muricopsis* BUCQU. et DTZBG.). Spira producta, longitudine anfractus ultimi aut ea longior, varicibus numerosis, apertura sine canali interno supero.

3. Murex cristatus BROCCHI (*M. Blainvillei* PAYR., B., D., D., *M. subspinosus* ADS., *M. plicifer* BIV., *M. erinaceus* D. CH., teste PHIL., *M. inermis* MTRS., *M. porrectus* LOC.). Testa fusiformis, elongata, spira turrita, solidula, basi angustata, albida aut fusca, plerumque indistincte fasciata; anfr. 7—8, angulati, super angulum plus minusve impresso-excavati, spiraliter lirati, liris distantibus, interstitiis laevibus, 7- aut 8-fariam varicosi, varicibus squamis erectis, canaliculatis armatis; apertura anguste-ovata, parva, vivide carnea, rufa aut fuscescens, columella plus minusve distincte plicata, labro crasso, plicatulo, intus dentibus aut nodulis 5 armato. — Long. ad 30 (38) mm. — Var. *inermis*, *bicolor*, *gracilis*, *rosea* MTRS., *ampus*, *berdicus* DE GREG.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum; ins. Canariae. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 0—40 org.; litora Hispaniae: Gibraltar (MC ANDREW), Mataró; ins. balear.: Mahon, Palma de Mallorca (HIDALGO); Alger, Sidi-Feruch, Bona (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), la Franqui (PÉPRATX), la Nouvelle (LOCARD), Cette (GRANGER), inde ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille: fort St. Jean, la Joliette, Roucas-Blanc, l'Estaque, Ratonneau, Morgillet (MARION), Toulon, St. Tropez, St. Raphael, St. Nazaire, la Seyne (DOUBLIER), Cannes (DAUTZENBERG); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (VÉRANY); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (CANTRAINE), capo S. Elia (GENNARI), Bonifacio (ROLLE); Livorno, Elba, Castiglioncello, Pianosa (APPELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI, al.); Ustica (CALCARA); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Messina (SEGUENZA); litora Tunetana (MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Venezia (v. MARTENS), Cherso, Lussin (GRUBE), Lissa, Lesina, Curzola, Ragusa (HELLER), Rovigno, 28 m, Triluke, 1 m (WIMMER), Pirano (RICHTHOFEN), Zara (BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES); Syria (GAILLARDOT et PUTON); Aegyptus: Ramleh, rar. (SCHNEIDER).

m **?4. M. spinulosus** COSTA (*M. diadema* AR. et BEN., an var. *M. cristati?*). „Testa parvula, ovato-conica, apice acuto, lactea, anfractibus 6 rotundatis, transversim sulcatis, longitudinaliter costulatis, costis 7 carinatis, frondosis, frondibus triangularibus, canaliculatis; apertura ovata, labro laciniato, intus tuberculato; cauda breviuscula; canali aperto" (ARADAS et BENOIT). — Long. 11 mm.

Habit.: Litora Provinciae (PETIT), Cap Cavaux, Riou, Ratonneau (MARION), Toulon (LOCARD); litora pedemontana („Brit. Mus."); Corsica, Sardinia, Lipari (TIBERI); Sicilia: Palermo (ARADAS et BENOIT, MONTEROSATO), Messina (SEGUENZA).

Subg. **Poweria** MTRS. Canali lineari, aperto, apertura rotundata, raro et leviter denticulata in adultis, costis lamellosis, epidermide velutina.

m **5. M. scalaroides** BLV. (*M. distinctus* CRIST. et JAN, *M. scalaris* BIV., *M. leucoderma* SCACCHI). Testa parva, ovato-oblonga, subfusiformis, spira subturrita, cauda brevissima, recurva, compressa; sexfariam varicosa, varicibus simpliciter lamellosis, supra subauriculatis, series obliquas formantibus, interstitiis liratis, liris ad varices majoribus, divergentibus; anfr. 7, convexi, subscalares

tura profunda, ultimus spirae longitudinem fere aequans; apertura parva, ovata, pra integra, columella subarcuata, callo tenui, labro simplici, a varice ultimo mbato; rufescenti-albida. — Long. 15, lat. 8, long. apert. cum canali 7 mm.

Habit.: Litora Provinciae (PETIT), Toulon (PETIT, DOUBLIER); litora pedemontana (JEFFREYS); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Palermo, alla Barra DE GREGORIO); litora Tunetana (MONTEROSATO, DE GREGORIO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); mare Aegeum (FORBES).

?**Murex Sofiae** AR. et BEN. „Testa solida, ventricosa, albida, anfractibus 7 rotundatis, longitudinaliter costulatis, interstitiis striatis, transversim cingulatis, cingulis numerosis, scabrosis; apertura piriformis; labro edentato, intus sulcato; cauda obliqua, bifida, canali clauso." — Palermo, rariss. (ARADAS et BENOIT). Ex opinione MONTEROSATI haec species *Hindsia nivea* est, species extranea, cui autores eam valde affinem habuerant.

?**Murex pirotecus** DE GREG. Spira subcylindrica, strombiformis, angusta, nodulosa, anfractus ultimus varicibus 3 multo evolutis; apertura lanceolota. — Litora Africae, zona spongiarum (DE GREGORIO).

?**M. tirtondus** DE GREG. A *M. arato* BELL. differt canali anteriore angustiore et exiliore, magis sinistrorsum curvato, funiculis spiralibus grossioribus; anfractu ultimo varices 3 magnas et costas 4 gerente, in reliquis anfractibus costae, non varices adsunt; labrum externum intus laevigatum. — Palermo, alla Barra (DE GREGORIO).

Typhis MONTFT. *Testa parva aut mediocris, muriciformis, spira satis elevata, ricibus compressis, spinosis aut tubulosis; canali omnino clauso, inter varices tubulo, anfractibus superis clauso, in ultimo aperto armata.*

m **1. T. tetrapterus** WKFF. (*Murex tetrapterus* BRONN, *M. fistulosus* PHIL., *T. Sowerbyi* BROD., *M. labiatus* JAN, *M. siphonatus* BELL. et MICH., *M. tubifer tetrapterus* COSTA). Testa oblonga aut ovato-oblonga, solidiuscula, corneoida, quadrifariam varicosa, varicibus laminatis, ad suturam truncatis et curvatominatis, inter varices obtuse spiraliter lirata; anfr. 6, angulati, super angulum ressi, inter varices spina recurva fistulosa armati; apertura ovata, margine tinuo elevato, canali clauso, recurvo. — Long. 20 mm.

Habit.: Ins. balear.: Mahon (HIDALGO); Alger, Bona, rar. (WEINKAUFF); ra Galliae: les Martigues (PETIT), Garlaban, château d'If (MARION), Toulon CARD); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (VÉRANY); Spezia, Palmaria PELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); Sardinia: Cagliari (GENNARI); Livorno (APPE-s); Napoli (SCACCHI, COSTA); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Palermo, Barra (DE GREGORIO); litora Tunetana (MONTEROSATO, DE GREGORIO), sin. bès (DAUTZENBERG); Adria: Rovigno, Ossero, Spalato (STOSSICH), Scoglio Malta, m (WIMMER), Brevilaqua (BRUSINA), Lesina (HELLER); mare Aegeum: Paros RBES); Aegyptus: Ramleh, rar. (SCHNEIDER).

Trophon MTFT. *Testa fusiformis, varicibus numerosis lamelliformibus aut niatis instructa; spira turrita; apertura ovata, canalis sat longus, apertus, leviter orsum flexus, columella laevis, labrum simplex.*

1. Tr. barvicensis F. et H. (*Murex barvicensis* JOHNST.). Testa fusinis, tenuiuscula, subpellucida, in caudam rectiusculam desinens; spira apice tusiusculo; anfr. 6—8, juxta suturam angulati, varicibus circ. 12 pulcherrime niatis lirisque spiralibus eleganter clathrati, varicibus ad angulum mucronatis; rtura ovato-rotundata, supra angulata, canali rectiusculo, columella vix arcuata, o crenulato; albida aut coerulescens. — Long. ad 18 mm.

Distrib.: Atlanticum boreale.

Testa (in junioribus) ventricoso-fusiformis, cauda mediocri, spira subt
anfr. 5—6, acute angulati, sutura profunda, varicibus 8 appressis, ad an
spinis elongatis recurvis apertis ascendentibus; — (in adultis) elongato-fusif
canali elongato, rectiusculo, varicibus ad angulum spinis brevibus aut n
tantum munitis; canalis quam apertura fere duplo longior. — Long. 3
et ultra.

Habit.: In fundis coralligenis; Alger (Tiberi); litora Galliae: Rous
Canet (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), les Martigues (Petit), Marseille: Pey
Riou, la Cassidagne, cap Sicié (Marion); Corsica, Sardinia (Tiberi);
Siculum (Deshayes); mare Aegeum: Amorgo, Milo, 140—150 org. (Forbe
Fossilis tertiaria.

4. Tr. muricatus Jeffr. (*Murex muricatus* Mtg., *Fusus echinatus*
nec Kien., *Trophonopsis muricata* Mtrs., subg. *Chalmon* de Greg.). Testa
formis, gracilis, cauda gracili; anfractus 7 rotundati, spiraliter confertim
elevatis cincti, radiatim creberrime plicati, plicis ad intersectionem lirarum
dum in squamas fornicatas erectis, ad caudam obsoletis; apertura ovato-rotu
labro crenulato, faucibus striatis, columella vix arcuata; unicolor fulvescen
Long. ad 20 mm. — Var. rubida, anfractibus supra planis = *Tr. barvicensis*
ex opin. Monterosati).

Distrib.: Atlanticum medium usque ad Magnam Britanniam et Am
septemtrionalem. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Cartagena (Mc Andrew); ins. balear.:
(Hidalgo); litora Galliae: Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.)
Pinède, cap Cavaux, Garlaban, Maïré, la Cassidagne (Marion), Cannes (Da
berg); Napoli (Philippi); Sicilia: Palermo (Philippi, Monterosato), S
(Del Prete); mare Aegeum (Forbes).

5. Tr. fusulus Kob. (*Murex fusulus* Brocchi, *Pseudomurex Spadae*
? Libassi, *M. pyrrhias* Wts.). Testa ovato-fusiformis, solidula, paullo crassa,
centi-albida, apicem versus intensius colorata, apice castaneo; spira turrita,
longiuscula, paullo recurva; anfr. 7—8, supra concavo-declives, dein an
plicis concentricis crassis, quam interstitia vix latioribus, ad angulum spin
suturam vix impressam utrinque attingentibus sculpti, liris confertis subalter
bus squamoso-asperis undique cincti, ultimus $^{3}/_{5}$ longit. aequans; apertura
labro simplici subtilissime crenulato, intus costis brevibus 4—6 sculpto, col
rectiuscula, callo albo extra bene definito. — Long. 19 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum.

Habit.: Alger (Jeffreys); Corsica, Sardinia, Lipari (Tiberi); S
Palermo, 35 m (Monterosato), Sciacca (Del Prete).

2. Subfam. **Purpurinae** Fischer. Operculum nucleo laterali; dens centralis radulae denticulis 3 mediis et accessoriis lateralibus.

Ocinebra Leach (*Ocinebra* et *Ocinebrina* Mtrs.). *Animal ei Muricum simile; dens centralis radulae cuspidibus 3 fortibus et denticulis nonnullis lateralibus; testa muriciformis, varicosa; labrum plicatum, intus incrassatum, apertura ovata, canali modice longo, clauso aut fere clauso; operculum ovatum, nucleo sublaterali aut in margine externo.*

1. O. erinaceus Fisch. (*Murex erinaceus* L., *M. tarentinus* Lam., *M. bracteatus* ., *M. ramosus* Risso, nec Lam., *M. decussatus* Gm., *M. cinguliferus* Lam., *M. tri-* *eter* Olivi, nec Brus., *M. subcarinatus* Lam., *M. squamulosus* Ar. et Ben.). sta ovato-rhombica aut triquetra, subfusiformis, cauda mediocri, compressa, re- rva, scabrosa; spira gradata, echinata, 3—7-fariam varicosa, varicibus frondoso- ricatis haud continuis; anfr. 7, supra planati, spiraliter grosse lirati, liris 2 anfractibus spirae, circ. 7—9 in ultimo majoribus, saepe squamosis, ad varices lde squamoso-erectis; apertura ovata, mediocris, labro crenulato, columella callo sso undique appresso, faucibus sulcis, liris externis respondentibus, munitis; ldo-fusca. — Long. 60 mm et ultra. — Var. *amirrus* de Greg.

Distrib.: Atlanticum, ab insulis Canariis ad Scandinaviam. — Fossilis tiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar, Malaga (Mc drew), Cartagena, Barcelona, Mataró; ins. balear.: Mahon, Fornells (Hidalgo); i-Ferruch, Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, zbg., Dfs.), la Franqui (Pépratx), la Nouvelle (Locard), Palavas (Dollfus), de (Locard), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues- rtes (Clément), les Martigues (Petit), Marseille (Locard), Garlaban, les Goudes, Joliette (Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier, Locard), St. Raphael (Doub- r), Porquerolles, penins. Gien (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza sso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia pparone-Canefri); mare ligustinum (Appelius); Napoli (Scacchi); Ustica lcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo, Barra, Solunto; Tunis, spongiis (de Gregorio); Adria: Venezia (Weinkauff), Trieste (v. Martens), sin (Grube), Rovigno, 2—28 m (Wimmer), Arbe, Pago, Brevilaqua, Zara usina).

2. O. Edwardsi Mtrs. (*Purpura Edwardsi* Payr., *Murex Edwardsi* Phil., *Lassaignii* Desh., nec Bast., *Ocinebrina Nicolai* Mtrs., *M. labiosus* Chier., s., *Fusus rudis* „Phil.", Tib., *P. nux* Reeve). Testa ovata aut ovato-fusi- mis, solida, spira mediocri, cauda brevissima; anfr. 6, angulati, spiraliter dis- te lirati, liris alternantibus lirisque elevatis saepe intercedentibus, superi dense ati, ultimus varicibus 2—3 majoribus nodisque intercedentibus munitus; aper- angulato-elliptica, peristoma continuum, labio dentibus 5 munito; albida, aut escenti-albida, apertura purpurea. — Long. circ. 20 mm. — Var. *cassidula* s., *alpaus, perigmus, capolus, perilus, rimus* de Greg.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis in tertiariis circummediterraneis.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras, Cartagena, Barcelona (Hidalgo); balear.: Mahon (McAndrew); Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae tit), Roussillon: Port-Vendres, Cerbère (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouvelle card), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), le Grau du Roi ment), Marseille (Ancey), le Pharo, le Prado, Pomègue, les îles (Marion), lon (Doublier, Locard), St. Tropez, St. Raphael (Dubreuil), la Seyne, St. aire (Locard), Cannes (Dautzenberg); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza,

Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, REQUIEN); Sardinia (GENNARI), Bonifacio (ROLLE); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); Castiglioncello, Pianosa Giglio (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Palermo Barra, Mondello, Solunto (DE GREGORIO); Pantellaria, Malta (MC ANDREW); litora Tunetana (MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Lussin piccolo (GRUBE), Lissa, Lesina, Curzola (HELLER), Triluke, ins. Pazman 1 m, Rovigno, 28 m (WIMMER), Cherso, Unie, Salvore, rar. (STOSSICH), Zara (SANDRI); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES).

Nom. vulg.: Mahon: Curnét (HIDALGO).

m 3. **Ocinebra Helleriana** KOB. (*Fusus Helleri*, postea *Hellerianus* BRUS., *Murex Weinkauffianus* CROSSE, *M. costulatus* CHIER., *F. subaciculatus* BRUGN., *Pollia polycroma* SEG.). Testa fusiformis, longitudinaliter costata, spiraliter lirata, liris numerosis costuliformibus costas superantibus, pallide fulva, interdum medio obscure albido-fasciata; anfr. 7, convexiusculi, ultimus spira paullo longior, in caudam breviusculam subreflexam productus; apertura ovata, squalide alba, canali clauso, labro intus crenato, faucibus lividis. — Long. 21, lat. 9,5 mm.

Habit.: Ins. balearicae, Corsica, Sardinia, Lipari (TIBERI); mare ligusticum (SULLIOTTI), ins. Gorgona (CAIFASSI); Adria: Chioggia (PEGORARI), Zara, Lesina, Sebenico, Ragusa, Budua (BRUSINA).

4. **O. aciculata** KOB. (*Murex aciculatus* LAM., *M. badius* REEVE, *M. gyrinus* BROWN, *M. corallinus* SCACCHI, *Fusus corallinus* PHIL., *F. lavatus* PHIL., nec BAST., *F. minutus* RÉQU., *F. Titii* STOSS., *Ocinebrina corallina* MTRS., subgen. *Corallina* BUCQ., DTZBG., DFS.). Testa parva, ovata aut ovato-fusiformis, cauda brevi, spira acuta, cinerea aut rufescens, oblique plicata, plicis in anfr. ultimo plerumque [illegible] spiraliter lirata, liris confertis, interdum squamosis, interstitiis aequalibus [illegible] angustioribus, rarissime linea intercedente divisis; apertura parva ovata, canali in adultis partim clauso, vivide rosacea; peristoma continuum, columella callosa, labro acuto, intus incrassato et denticulato. — Long. ad 15 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 0—50 m; litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (MC ANDREW), Mataró; ins. balear.: Mahon (HIDALGO); Alger, rar. (WEINKAUFF); litora Galliae Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Cette (GRANGER), inde ad Aigues Mortes (DUBREUIL), Marseille (ANCEY), la Joliette, Morgillet, Garlaban, Ratonneau Mourepiano (MARION), Cannes (id.), Toulon (PETIT, DOUBLIER); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (VÉRANY), Spezia, Palmaria (CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI), Corsica (RÉQUIEN); Sardinia (MC ANDREW, GENNARI); Livorno, Elba, Castiglioncello (APPELIUS); Napoli (SCACCHI, PHILIPPI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT, alii), Palermo (MONTEROSATO); litora Tunetana (MC ANDREW, MONTEROSATO, [illegible] GREGORIO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Trieste (STOSSICH), Cherso, Lussin (GRUBE), Quarnero, 50 m (WIMMER), Lesina, Curzola, Lagosta, Ragusa (HELLER), Zara, Brevilaqua, (SANDRI, BRUSINA); mare Aegeum (FORBES).

?**Fusus minutus** DESH. „Testa minima, ovata, utrinque attenuata, incrassata [illegible] longitudinaliter plicata, transversim tenue striata, fulva, anfractibus convexis [illegible] angustis, ultimo cauda brevi terminato; apertura angusta, ovata; labro [illegible] crassato, intus denticulato, violascente.“ — Morea, „Expédition“ (DESHAYES). An eadem species atque *O. aciculata* (*Fusus minutus* RÉQU.)?

m 5. **O. hybrida** KOB. (*Murex hybridus* AR. et BEN., *M. pereger* BRUS., nec BEYR.). „Testa parva, fusiformis, crassiuscula, spira acuta, spinis coronata [illegible] fulva, anfractibus 7 convexis, transverse sulcatis, striatis, longitudinaliter costatis, costellis 7 subangulosis scabrosis; apertura ovata, intus tuberculata; cauda bre[illegible]

ubumbilicata, canali ad basin clauso" (ARADAS et BENOIT). — Long. 12,5 mm.
— Var. *albina* MTRS. rariss.

Habit.: Litora pedemontana („Brit. Mus.", teste MONTEROSATO); Sicilia: Palermo (ARADAS et BENOIT); litora Tunetana (BRUGNONE, MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG).

m 6. **O. cyclopus** (BEN. Msc.) MTRS. „Forma parva, clathrata, alveolata, anfractibus varicosis, cornea etc." (MONTEROSATO).

Habit.: Alger (DEL PRETE); litora pedemontana („Brit. Mus." *f.* MONTEROSATO), Palermo (BENOIT, MONTEROSATO, „alii"); litora Tunetana (MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG).

Species nondum descripta:
Ocinebrina erronea MTRS. (antea *Murex acanthophorus* MTRS., nec ADAMS). Litora Tunetana (MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG).

Hadriania BUCQ. et DTZBG. (*Ocinebrae* subg. FISCH.). *Testa fusiformis, spira conica, acuta; anfractus angulosi, costis longitudinalibus varicosis numerosis ornati; canalis longus, leviter tortuosus et ante clausus.*

m 1. **H. craticulata** BCQ. et DTZBG. (*Murex craticulatus* BROCCHI, nec L., *Fusus craticulatus* BLV., WKFF., *F. strigosus* BLV., nec LAM., *Murex scaber* LAM., COSTA, *Trophon Brocchii* MTRS., antea). Testa parva, solidula, cauda breviuscula, curva, canali medio clauso; anfractus 8 ventricosi, super angulum impressi, liris spiratis pulcherrime squamosis, magnitudine alternantibus undique cingulati, radiatim costati, plicis ad angulum interdum tuberculatis; apertura rotundato-ovata, labio levi ad marginem soluto, labro valde crenulato, intus callo plicifero munito; lutescenti-albida, intus alba. — Long. 38, lat. 20, apert. cum canali 23 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Valencia, Barcelona (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (BLAINVILLE), Roussillon: Canet, Port-Vendres (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Cette (GRANGER), les Martigues, Ratonneau, Maïré, Riou (MARION), St. Tropez (DOUBLIER); Napoli (SCACCHI); Sicilia, rariss. (PHILIPPI), Palermo, Aci-Trezza (ARADAS et BENOIT), Sciacca (DEL PRETE); Adria: Quarnero, 50 m (WIMMER), Trieste, Pirano, Rovigno, Cherso, Levrera (STOSSICH), Scoglio Komorica, ... m, Valle Antic, 76 m, Sc. Gruizza, 118 m (WIMMER), Zara (SANDRI). — Fossilis tertiaria.

Purpura LAM. *Pes brevis, ante truncatus, post obtusus, caput parvum; tentacula acuta, elongata, oculi in margine externo partis eorum tertiae anterioris; dens centralis radulae cuspidibus tribus mediis et denticulis nonnullis lateralibus; testa tuberculosa, striata aut lamellosa, non varicosa, spira paullo elongata, apertura ovata, magna, ante oblique emarginata, post plus minusve canaliculata, columella applanata; operculum lamellosum, nucleo externo medio-laterali.*

1. **P. haemastoma** LAM. (*Buccinum haemastoma* L., *Stramonita haemastoma* SCHUM., *P. barcinonensis* HID., *P. gigantea* CALC.). Testa ovata, crassa, spira brevi, conica; anfr. 7—8, spiraliter plane lirati, sutura impressa, superi angulati, penultimus ad angulum nodulosus, ultimus permagnus, ovatus, supra excavatus, dein angulatus, ad angulum serie tuberculorum armatus, saepe 2—4-fariam tuberculatus, circa rimam umbilicalem crista munitus; apertura ovata, plerumque utrinque canaliculata, columella supra plica callosa intrante munita; labrum denticulatum et intus plicatum; cinereo-albida, liris interdum fusco-articulatis; apertura lutescens, columella et limbus labri aurantiaci. — Long. ad 75 mm et ultra. — Var. *gigantea* CALC. (*major* MTRS.), *minor, nodulosa, laevis* MTRS., *nux* (SOLL.) MTRS.

Distrib.: Litora occidentalia Africae. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litoralis et in aquis profundis; litora Hispaniae: Malaga, Cabo de Gata, Cartagena, Santa Pola, Alicante, Valencia, Islas Columbretes, Barcelona, Calella; ins. balear.: Iviza, Formentera, Conejera, Mahon, Fornells, Menorca (Hidalgo); Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon, in salo (Bucquoy, Dtzbg., Dfs), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Sollier, Petit), fort St. Jean (Marion), le Var (Doublier); Nizza (Vérany); Spezia (Tapparone-Canefri); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (v. Martens), Bonifacio (Rolle), Cagliari (Gennari); Napoli (Scacchi, Philippi, rariss.); Ustica (Calcara); Linosa (Aradas et Benoit); Sicilia: Palermo (Philippi), Messina, Aci-Trezza (Aradas et Benoit); Malta (Aradas); litora Tunetana (Joanis); mare Aegeum, rariss. (Forbes); Syria (Gaillardot et Puton); Aegyptus (Hartmann), Ramleh, perrar. (Schneider).

Nom. vulg.: Mahon: Corn et Corn de fèl (Hidalgo).

39. Fam. COLUMBELLIDAE Sws. Animal Buccinis simile; dens centralis radulae brevis transversus, arcuatus, semilunaris, marginibus integris, laterales transversi, flexuosi, versatiles, tricuspides, cuspidibus brevibus, obtusis; testa parva, imperforata, subovata, conica aut fusiformis, apertura plerumque angusta, canalis perbrevis, labro fere semper incrassato, intus sulcato, columella simplici aut denticulata; operculum corneum, forma varia.

Columbella Lam. *Pes magnus, ante arcuatus aut truncatus, post acuminatus; caput triangulum, tentacula longa, angusta; penis magnus; sipho canali testae longior; testa epidermide tecta, ovata, spira brevi; apertura longa, angusta, recta, canali perbrevi terminata; labrum intus incrassatum, praesertim parte media, crenulata, columella medio concava, ante denticulata; operculum parvum, lamellosum.*

1. C. rustica Lam. (*Voluta rustica* L., *C. spongiarum* Duclos, *C. rustica, Guildfordia, punctulata* Risso). Testa ovato-turbinata, solida, spira conica, acuminata, laevis, sub lente tantum subtiliter striata, albida, fusco reticulata et maculata, serie macularum albarum majorum prope suturam; anfractus 7, vix convexiusculi, ultimus inflatus, supra obsolete subangulatus, basin versus attenuatus et striatus; apertura sinuosa, columella medio excisa, basi denticulata, labrum crassum medio inflatum, denticulatum; epidermis griseo-viridescens; operculum nucleo apicali. — Long. 15—30 mm. — Var. *turgida, albida, flavida* Mtrs.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum; Pontus. — Fossilis tertiaria Siciliae, Italiae et Galliae meridionalis.

Habit.: 0—16 org.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Alicante, Cartagena, Barcelona, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Palma, Alcudia de Mallorca, Mahon, Menorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Port-Vendres (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouvelle (Locard), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Clément), Marseille: le Pharo, l'Estaque, Pomègue, Roucas-Blanc (Marion), le Var (Doublier), Toulon, la Seyne, St. Mandrier, St. Nazaire, St. Raphael, St. Tropez (Locard), Cannes (Dautzenberg); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza, Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (v. Martens, Gennari), Bonifacio (Rolle); mare ligustinum (v. Martens); Livorno, Elba, Pianosa, Giglio (Appelius); Napoli (Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Pantellaria (Aradas Benoit); Malta (Mc Andrew); litora Tunetana (Mc Andrew, Monterosato), Gabès (Dautzenberg); Tripolis (Breuel, Weinkauff); Taranto (v. Salis); Ad Venezia, Trieste (v. Martens), Cherso, Neresine (Grube), Rovigno, 28 m (W mer), Lissa, Lesina, Curzola, Lagosta, Ragusa (Heller), Dalmatia, Zara (Sand-

Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Smyrna (Fleischer); Syria (Gaillardot et Puton); Aegyptus (Hartmann), Ramleh (Schneider).

Varietatem **elongatam** Phil. Locard pro specie distincta habet: *C. procera* Loc. (*Mitra Tringa* Costa, teste Phil.). Major, spira ²/₃ altitud. anfractus ultimi aequans, anfr. ultimus minus inflatus, magis elongatus. — Roussillon, le Canet (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Toulon, la Seyne, St. Tropez, Cannes (Locard); Palermo (Philippi).

Var. **spongiarum** Duclos. Spira major, acuminata, anfr. ultimus magis inflatus; aurantiaca, albo maculata, apice violaceo aut roseo.

Nom. vulg.: Mahon: Betlleruga (Hidalgo).

Subg. **Nitidella** Sws. Testa ovata, laevis, columella plica singula aut duplici in parte anteriore; labrum leviter incrassatum et inflexum.

?2. C. laevigata Wkff. (*Buccinum laevigatum* L., autt.). „Testa ovato-oblonga, laevi, nitida, luteo-rufescente, lineolis fuscis longitudinalibus flexuosis saepius ornata; ultimo anfractu spira longiore, medio fascia albo nigroque articulata cincto; apertura subdilatata, laevis, alba.“ Long. 7,5‴ (Lamarck-Deshayes).

Distrib.: Atlantica litora Africae.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró, Caldetas (Hidalgo, a piscatoribus capta); Corsica: Figari, in salo, ad ins. Lavezi et Cavallo, rar. (Payraudeau); Napoli (Scacchi). — An cum saburra foris introducta species?

Subg. **Mitrella** Risso, Ads. Testa bucciniformis, elongata, angusta; apertura parva, columella laevi aut ante leviter granulosa; labro simplici, intus plicato, paullo incrassato; canalis mediocriter emarginatus.

3. C. scripta Sandri (*Murex scriptus* L., *M. conulus* Olivi, *M. politus* ..., *Buccinum scriptum* Phil., *B. Linnaei* Payr., *Mitrella flaminea, Fusus glaber* ..., *Purpura corniculata* Risso, *Bucc. corniculatum* Lam., *Col. Crosseana* Recl.). Testa elongato-fusiformis, spira turrita, solidula, laevis, nitens, albida, flammulis ... undulatis irregularibus hic illic confluentibus ornata; anfr. 7 vix convexiusculi, ultimus spiram subaequans, basi leviter striatus; apertura ²/₅ testae occupans, canaliculatus, columella callo aurantiaco, basi granulato obducta, labro simplici, intus denticulato. — Long. 15—18 mm. — Var. *coccinea* Phil. (*Buccinum ...tum* Gm.); *elongata* B., D., D. (*C. lanceolata* Loc., nec Sow.), *abbreviata* B., D., D., *...ida, albida, flavida* Mtrs.

Distrib.: Pontus. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Gibraltar (McAndrew), Mataró, Rosas (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (McAndrew, Hidalgo); Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae (Michaud), Roussillon: Port-Vendres, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), a Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), les Martigues (Locard), l'Estaque, Morgillet, Pomègue, Roucas-blanc, Ratonneau (Marion), St. Tropez, St. Nazaire, la Seyne (Locard); litora Pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia: Cagliari (Gennari); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello, Pianosa, Giglio, Elba (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi), Capri (Recluz); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta (McAndrew); Tunis (Weinkauff, Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Tripoli (Breuel, Weinkauff); Adria: Trieste, Cherso (Stossich), Lussin piccolo (Grube), Rovigno, 28 m, Scoglio ...doler, 66 mm (Wimmer), Lesina, Curzola, Ragusa (Heller), Zara (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Aegyptus: Ramleh (Schneider).

Species duae sequentes ex opinione WEINKAUFFI, KOBELTI, aliorum, varietates sunt *C. scriptae;* BUCQUOY, DAUTZENBERG et DOLLFUS et LOCARD eas pro speciebus distinctis habent.

Col. Gervillei B., D., D. (*Mitra Gervillei* PAYR.). „Testa subturrita, laevigata, nitida, pellucida, fulva aut rubro-fuscescente, anfractibus 6—7 convexo-planis, supra punctis albis maculatis, apertura rubro-violascente, labro dentato, columella 8-plicata; 8—9 lin. longa" (PAYRAUDEAU). — Alger, Bona, Roussillon: Paulilles, Port-Vendres (BUCQUOY etc.), les Martigues (LOCARD), le Pharo, Pomègues, l'Estaque, Roucas-Blanc, Morgillet, Ratonneau (MARION), Cannes (LOCARD), Nizza (VÉRANY); Corsica: Ventilegne, Santa-Manza, Santa Giulia, Fiu-Morbo, rar. (PAYRAUDEAU); sin. Gabès (DAUTZENBERG).

Col. decollata BRUS. (*C. Gervillei* var. MTRS.). „Testa ovato-elongata, turgidula, nitida, anfractibus planis, ultimo spiram superante, apertura ovato-elongata, spiram subaequante, labro subarcuato, intus incrassato, denticulato, columella striata, apice denticulato. Long. 17, lat. 7 mm" (BRUSINA). — Var. *cornea, coccinea, marmorata* MTRS. — Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, etc.); litora Tunetana (MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Zara, Lesina, Curzola, Lagosta (BRUSINA).

Col. lanceolata LOC., nec SOW. (*C. scripta*, var. *elongata* B., D., D.). „Testa valde elongata, angusta, lanceolata, fere laevis, nitens, striis decurrentibus ad basin conspicuis, spira acuminata; sutura paullo profunda; anfractus ultimus sesqupla altitudine spirae; apertura angusta, elongata, labro denticulato. Long. 15—18, lat. 5,5—6 mm" (LOCARD, gall.), St. Tropez, St. Raphael.

Nom. vulg.: Mahon: Padeta (HIDALGO).

m 4. **Columbella Brisei** BRUS. (*Voluta Brisei* CHIER., *Buccinum acrorodium* NARDO [ined.], *B. semiconvexum* HELLER [nom.], nec LAM., *Col. scripta* var. *coccinea* PHIL.). A *C. scripto* differt sec. BRUSINA: spira magis turriculata, magis inflata, anfractibus magis convexis, apertura magis ovata, canali magis aperto; labro extra incrassato, basi profundius striata, columella 3—4 denticulis bene distinctis; miniacea, punctulis albis confertis ad suturam, apice coccineo, intus rosea. — var. ex forma: *pediculus* MTRS.

Habit.: Roussillon (BUCQUOY, DTZBG., DFS.); Sicilia: Palermo; litora Tunetana (MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: inter Venetiam et Istriam (CHIEREGHINI), Zara, Lesina, Curzola, Lagosta (BRUSINA).

m 5. **C. minor** SC. (*Buccinum minus* PHIL., *B. Scacchi* CALC., *Mitrella minor* MTRS., subgen. *Columbellopsis* B., D., D.). Testa parva, fusiformi-turrita, sub epidermide villosa, longitudinaliter striata et costas simulante, laevis, albida, lineis fulvo-griseis reticulata; anfr. 7 planati, apertura parva, basi breviter sed distincte canaliculata, columella obsolete plicata, labro incrassato, intus dentato, ad introitum canalis distincte angulato. — Long. 10 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (MC ANDREW), Mataró, ins. balear.: Fornells, Menorca (HIDALGO); Alger, Bona (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), litora Provinciae (PETIT), Ratonneau, Garlaban (MARION); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Sardinia, Bonifacio (ROLLE); Castiglioncello (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI), Messina (SEGUENZA), Palermo (MONTEROSATO); Malta (MC ANDREW); litora Tunetana (MC ANDREW, MONTEROSATO); Adria: Rovigno (STOSSICH), Unie, Zara, Brevilaqua (SANDRI, BRUSINA), can. di Spalato, 64 m (WIMMER).

Subg. **Anachis** H. et A. ADS. (*Pyrene* BOLT. p., *Astyris* ADMS. p.?). Testa ovato-fusiformis, epidermide nulla, laevis, spira elevata, longitudinaliter plicata; apertura ovata, canali brevi et lato, columella laevi, recta, labro rectiusculo, intus crenulato.

m 7. **C. costulata** J. V. CRS. (*Fusus costulatus* CANTR., *Buccinum acuticostatum* PHIL., *B. Testae* ARAD., ? *Pyrene costulata* SARS, nec *C. costulata* C. B. ADMS.,

C. Haliaëti JEFFR., teste DALL). Testa ovata, sat ventricosa, solidula, spira ssiuscula, apice acuto; albido-margaritacea; anfractus 7, convexi, plicis 14—16 rustis regularibus arcuatis, in anfractu ultimo caudam attingentibus sculpti, er plicas subtiliter striolati, sutura profunde impressa, ultimus spiram duplo ›erans, cauda brevi, recta, apice breviter emarginato; apertura ovato-oblonga, iram aequans, canali angusto, labro extra varicoso. — Long. 10 mm.

Habit.: Sicilia: S. Vito, Palermo, 180—200 m (MONTEROSATO); Malta ARPENTER).

40. Fam. NASSIDAE GRAY. Pes magnus, saepe post appendicibus duabus iformibus terminatus; sipho longus; radula triseriata, dens centralis arcuatus margine convexo denticulis pluribus (8—20) armatus, laterales plerumque bicusdes, denticulis intermediis et in extremitate interna lamina accessoria muniti; sta bucciniformis, canalis brevis, columella callosa, oblique truncata et basi icata; operculum corneum triangulum, unguiculatum, marginibus saepe dentatis.

Nassa LAM. *Pes elongatus, ante arcuatus aut truncatus, angulis productis, st appendicibus duabus; oculi extra ad basin tentaculorum; sipho longus angustus, erturam testae longe excedens; dentes laterales radulae plerumque bicuspides, cusdibus distantibus, laminae accessoriae conspicuae; testa imperforata, solida, ovata, uda contracta, contorta, apertura ovata, labrum incrassatum, saepe extra varicosum, tus sulcatum aut denticulatum, margo columellaris in anfractum ultimum late rems, post callo dentiformi munitus, columella truncata, ad basin plica obliqua unita; operculum ovatum aut unguiculatum, marginibus saepe denticulatis, nucleo icali, saepe truncatum.*

Subg. **Nassa** s. str. ADMS. (*Sphaeronassa* LOC. p.). Apertura basi patula; argo columellaris subrectus, supra plica instructus.

1. N. mutabilis PETIT (*Buccinum mutabile* L., *B. inflatum* LAM., *N. mediranea* RISSO, *Sph. mutabilis, inflata* et *globulina* LOC., *N. ebenacea* GENN.). Testa ato-acuminata, solida, fusca, rufo flammulata, ad suturam zona albida maculisque cis magnis ornata; anfractus 8, superi 4 cancellati, inferi laeves, infra suturam atum spiraliter lirati et inflati, ultimus permagnus, basin versus spiraliter sultus, cauda brevissima, appressa, valde excisa; apertura ovata, canali brevi lique recurvo; labro albido, simplici, obtuso, plerumque intus lirato, columella cuata, basi contorta, plicata, callo latissimo ultra insertionem marginis externi oducto obtecta. — Long. ad 30—40 mm. — Var. *inflata* LAM. (*Sphaer. inta* LOC.), *minor* MTRS. (*Sph. globulina* LOC.), *gibba* BROCCHI, *ebenacea*, *albida*, *iculata* MTRS.

Distrib.: Litoralis, 4—10 m, frequ.; Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiariis totius Europae meridionalis, Algeriae et Rhodi.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (HIDALGO), Gibraltar, Malaga (Mc DREW), Barcelona (HIDALGO); ins. balear.: Mahon, Menorca (HIDALGO); Alger, na (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Leucate, Canet (BUCQUOY, DTZBG., s.), la Franqui (PÉPRATX), la Nouvelle (LOCARD), Cette (GRANGER), Palavas OLLFUS), a Cette ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), le Grau du Roi (CLÉMENT), Martigues (PETIT), Marseille (ANCEY), le Prado, le Pharo (MARION), St. Tropez, Raphael (LOCARD), Cannes (DAUTZENBRG); litora pedemontana (JEFFREYS), zza (RISSO, VÉRANY), Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); rdinia (v. MARTENS, GENNARI); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, ba (APPELIUS); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Lampea (ARADAS et BENOIT); Malta, Pantellaria (Mc ANDREW); Tunis, sin. Gabès

(DAUTZENBERG); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Trieste (GRUBE), Pirano (STOSSICH), Lesina (HELLER), Brevilaqua (BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum, abund. (FORBES); Syria, var. *minor* (GAILLARDOT et PUTON); Aegyptus (SAVIGNY).

m 2. **Nassa Tinei** MTRS. (*Buccinum Tinei* MARAV., *B. Gussonii* CALC.). Testa parva, ovato-conica, cauda brevissima, latissima, vix conspicua, rufa, lineis spiralibus fuscis 3 in anfractibus spirae ornata; anfractus 5 rotundati, ultimus ventricosus, spiram aequans, spiraliter striatus, infra suturam oblique plicatus, seriebus macularum fuscarum ornatus, apertura ovata, basi patula, loco canalis late et aperte incisa, columella rectiuscula, labio distincto, mediocriter expanso obducta. — Long. 12 mm.

Habit.: Litora Siciliae: Messina (MARAVIGNA, PHILIPPI), lacuna prope pharum (ARADAS et BENOIT), Palermo? (CALCARA).

Subg. **Arcularia** LINK (*Eione* RISSO). Anfractus ultimus dorso gibboso, spira producta, callo labii latissime expanso, spiram obtegente.

m 3. **N. gibbosula** WKFF. (*Buccinum gibbosulum* L., *Eione gibbosula* RISSO, *Sphaeronassa gibbosula* LOC., var. *N. circumcincta* A. ADS., MTRS.). Testa irregulariter ovata, solida, laevis, nitida, spira brevi, acuta; albida aut grisea, indistincte fasciata, anfractus 5, ultimus permagnus, basi vix attenuatus, profunde emarginatus; apertura spiram vix aequans, labro albo incrassato, columella arcuata, basi valde plicata, callo latissimo, supra tuberculato, extra incrassato, fere ad apicem ascendente obducta. — Long. 15 mm. — Var. *syriaca* PUTON. Apex testae callo tectus, testa longior, minus gibba.

Habit.: Litora Galliae: Cette (GRANGER), ins. Hyères (DOUBLIER, PETIT), Antibes (PETIT); Nizza (RISSO); Spezia: Lagora, Lerici (CAPELLINI); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sicilia: Ognina di Catania (PHILIPPI), Aci-Trezza, Siracusa (ARADAS); Tunis, sin. Gabès (DAUTZENBERG); mare Aegeum, rariss. (FORBES); Smyrna (FLEISCHER); Syria (GAILLARDOT et PUTON, var. *syriaca*), Jaffa (ROTH); Aegyptus (PHILIPPI), Ramleh, haud rar. (SCHNEIDER).

Subg. **Tritia** RISSO (*Planaxis* RISSO, nec LAM., *Hinea* [LEACH, GRAY] FISCH. [*Hinea* GRAY = subg. *Planaxis* LAM., nec RISSO]). Spira elevata, anfractus reticulati, labio laevi, callo mediocri, labro simplici, non varicoso nec denticulato.

4. **N. reticulata** FLEM. (*Buccinum reticulatum* L., *Planaxis reticulata* RISSO, *Buccinum reticulatum* et *nassula* v. SALIS, var.: *N. nitida* JEFFR., *N. Serraini*, *Rochebruni*, *interjecta*, *Bourguignati*, *Poirieri*, *isomera* LOC.). Testa ovato-conica, crassiuscula, paullo nitens, epidermide tenuissima obducta, albida aut flavescens, fulvescente varie tincta et fasciata, interdum albido quoque cingulata, spira breviuscula, apice subtili sed obtusulo; anfractus 8 convexiusculi, sutura subcrenulata, plicis longitudinalibus fortibus numerosis subflexuosis, striis spiralibus regularibus granulosi, ultimus paullo inflatus, cauda brevissima, recurva, profunde excisa; apertura parva, ovata, supra acuminata, canali angusto, obliquo, labro simplici obtuso, supra impresso, dein arcuato, intus incrassato et plicato-denticulato, columella concava, callo rugoso, super parietem cum labro continuo, infra soluto et distincte plicato. — Long. 20—37 mm.

Distrib.: Maria europaea, ubique; Pontus. — Fossilis in tertiariis europaeis.

Habit.: 0—20 org., commun.; litora Hispaniae: Algesiras (HIDALGO), Gibraltar, Malaga (MC ANDREW), Alicante, Barcelona, Mataró (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (HIDALGO); Alger, Bona (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon, Leucate, Port-Vendres (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), la Nouvelle (LOCARD), Palavas (DOLLFUS), Cette (GRANGER), étang de Thau (LOCARD), a Cette ad Aigues-Mortes

...reuil), le Grau du Roi (Clément), la Seyne (Locard, Tholin), St. Tropez ...ourlier), Cannes (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, ...rany, Locard); Spezia (Tapparone-Canefri); Corsica (Payraudeau, Réquien); ...rdinia (Gennari); Livorno, Marzocco (Appelius); Napoli (Scacchi); Sicilia, ...nd frequ. (Aradas et Benoit), in lacunis ad Messanam, Augustam (Philippi); ...ais (Mc Andrew); Taranto (v. Salis); Adria: Venezia, Trieste, Pirano (v. Mar...ns), Cherso, Lussin piccolo (Grube), Lesina, Curzola (Heller), Rovigno, 28 m ...immer), ubique comm. (Stossich); Cephalonia (v. Martens); Morea (Deshayes); ...re Aegeum (Forbes); Smyrna (Fleischer); Syria (v. Martens); Aegyptus ...ischer).

Nom. vulg.: Mahon: Corn (Hidalgo).

N. nitida Jeffr. (*N. reticulata* var. *nitida* B., D., D.). Costis longitudinalibus fortioribus, minus numerosis, striis decurrentibus, minus profundis, columella sine plicis, labrum intus leviter plicatum. Long. 24—26, lat. 14—16 mm. — Var. *ventricosa, major, minor, laevigata, zonata, depicta* (B., D., D.), *fusca, olivacea, rosea, albida* Loc. — La Nouvelle, Cette, la Seyne, Cannes, Nizza (Locard); Stagno di Orbetello (Pantanelli).

N. Servaini Loc. Testa brevis, compacta, spira paullo elevata, anfractu ultimo ventroso, costis longitudinalibus numerosioribus, magis appropinquatis. Long. 22—24, lat. 13—15 mm. — Var. *major, elongata, minor, fusca* Loc. — La Nouvelle, cap Sicié, Mentone (Locard).

N. Rochebruni Loc. Testa adhuc brevior, magis globulosa, spira humiliore, anfractibus magis convexis, ultimo magis ventroso; regulariter clathrata. Long. 23—25, lat. 14—16 mm. — Var. *elongata, minor, callosa* Loc. — La Nouvelle, cap. Sicié (Locard).

N. interjecta Loc. Adhuc minor, anfractibus minus solutis, minus convexis, costis longitudinalibus adhuc magis numerosis, apertura angustiore. Long. 14—16, lat. 9—11 mm. — Les Martigues, St. Tropez (Locard).

N. Bourguignati Loc. (*N. reticulata* p. Loc. antea). Major, forma lanceolata, anfractibus magis convexis (quam in *N. nitida*), costulis minus numerosis, striis impressis decurrentibus minus profundis. Long. 30—35, lat. 14—17 mm. — Roussillon, Marseille, St. Tropez, Nizza (Locard).

N. Poirieri Loc. (*Bucc. reticulatum* var. Kien.). Magis compacta, anfractu ultimo magis convexo, basi magis attenuata, anfractibus superioribus humilioribus, magis rotundatis, costulis magis numerosis, confertis. Long. 28—32, lat. 24—26 mm. — Marseille, la Seyne, St. Tropez (Locard).

N. isomera Loc. Magis elongata, lanceolata, costis longitudinalibus et sulcis decurrentibus valde numerosis (28—32 in anfractu ultimo) rectangule cancellata, apertura magis rotundata, basi latiore. Long. 22—24, lat. 15—17 mm. — Var. *major, minor, globulosa, varicosa, cincta, subcostulata, zonata, fulva, pallida* Loc. — Roussillon, St. Tropez, penins. Gien (Locard).

Subg. **Caesia** H. et A. Ads. Spira elevata, anfractibus rugosis aut can...atis, rotundatis, labium callo definito, labrum tenue, simplex.

5. N. limata Wkff. (*Buccinum limatum* Chemn., *B. prismaticum* Brocchi, ...l., *B. scalariforme* Kien., ? *N. intermedia* Forb.). Testa ovato-oblonga, soli..., opaca, fuscescens, plerumque ferrugineo fasciata, costis regularibus, distanti..., rotundatis striisque spiralibus elevatis creberrimis decussata; anfractus 8, ...exi, sutura profunda undulata; ultimus rotundatus, cauda brevissima, contorta, ...tura $^1/_3$ testae aequans, ovata, faucibus striatis, columella callosa, supra pli..., infra truncata. — Long. ad 35 mm. — Var. *minor* Mtrs.

Distrib.: Atlantica litora Galliae, fretum Britannicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger (Mc Andrew, Weinkauff); litora Galliae: Roussillon, la ...velle, Cette (Locard), les Martigues (Petit), Peyssonel, la Cassidagne (Marion), ...eyne, St. Tropez (Locard); Corsica (Réquien); Sardinia (Gennari); Napoli ...cchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (Monterosato), Sciacca ... Prete); Malta (Mc Andrew); Adria: Lesina, Lissa, rar. (Heller), Scoglio

Malta, 72 m, Rovigno, 28 m (WIMMER, err. typ. *lineata*), Zara (BRUSINA); mare Aegeum (FORBES).

6. Nassa denticulata AD. (*N. prismatica* AR. et BEN., *N. renovata* MTRS., *N. limata* var. *conferta* v. MART.). Differt a N. limata testa solidiore pyramidali, basi dilatata, apice acutiore, apertura majore, labro extra incrassato, faucibus profunde sulcatis, columella valde arcuata, callosa. Long. 25 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — ?Fossilis.

Habit.: Alger (MC ANDREW); litora Galliae (LOCARD); Sicilia: Palermo, Aci-Trezza (MONTEROSATO, ARADAS et BENOIT).

Subg. **Hima** [LEACH] GRAY (*Tritonella* A. ADS., nec SWS.). Spira elevata, anfractibus cancellatis; labium callo rugoso, definito; labrum varice marginali.

7. N. incrassata FLEM. (*Buccinum incrassatum* STRÖM, *Tritonium incrassatum* O. F. MÜLL., *B. Ascanias* BRUG., *B. coccinella* LAM., *B. macula* MTG., *B. Lacepedei* PAYR., *B. ambiguum* KIEN., nec MTG., *N. Deshayesi* DROUET, *N. granulata* BRUS., *N. valliculata, Jousseaumi* LOC., *B. asperulum* BROCCHI, *B. minutum* PENN., *Planaxis rosacea* RISSO, *Pl. Fitcheliana* et *Desmarestiana* RISSO). Testa ovato-conica, solida, flavescens, irregulariter castaneo maculata et fasciata, basi saepe intense badia, costis pliciformibus 16—18 in anfractu ultimo lirisque spiralibus filiformibus super costas noduliferis sculpta; spira apice acuto; anfractus 6—8, convexo-rotundati, sutura sat impressa, ultimus tumidus, spiram duplo superans; cauda brevissima, truncata; apertura parva, quam spira brevior, canali sinistrorso valde recurvo, labro valde incrassato, infra producto, intus obsolete dentato; columella arcuata, basi callosa, plica basali prominente. — Long. 15 mm.

Distrib.: Atlanticum europaeum; Pontus. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Commun.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (MC ANDREW), Barcelona, Mataró (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (MC ANDREW, HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae (PETIT), Roussillon (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), la Nouvelle, Leucate (LOCARD), Palavas (DOLLFUS), Cette (GRANGER), le Grau du Roi (CLÉMENT), les Martigues (LOCARD), le Prado, la Joliette, Pomègues, Corbière, l'Estaque (MARION), St. Tropez (DOUBLIER), Toulon, St. Nazaire, St. Mandrier (LOCARD), la Seyne (LOCARD, THOLIN), Cannes (DAUTZENBERG); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (v. MARTENS), Bonifacio (ROLLE); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Elba, Pianosa, Giglio, Castiglioncello (APPELIUS); Napoli (SCACCHI), Ischia (v. MARTENS); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Malta (MC ANDREW); litora Tunetana (MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Ancona, Venezia (v. MARTENS), Trieste (SARS), Lussin (GRUBE), Pirano (RICHTHOFEN), Rovigno, 2—28 m, Scoglio Kakan, 80 m (WIMMER), Lesina (HELLER), Zante, Almissa (STOSSICH), Zara, Pago, Arbe, Brevilaqua (BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES); Syria (GAILLARDOT et PUTON); Aegyptus: Ramleh, frequ. (SCHNEIDER).

Nom. vulg.: Mahon: Curnét (HIDALGO).

N. valliculata LOC. (*Bucc. macula* PAYR., *N. incrassata* var. *elongata* B., D., D.). Major, spira altiore, magis acuminata, anfractibus magis numerosis, minus rotundatis, ultimo minus ventroso et alto, apertura circulari, labro minus plicato. Long. 16—18, lat. 7,5—8 mm. — Roussillon (BUCQUOY, etc.), les Martigues, St. Nazaire (LOCARD).

N. ascaniasi LOC. (*Bucc. ascanias* BRUG.). Major, magis elongata, anfractibus semper valde convexis, sutura magis distincta, labrum plicis dentiformibus magis numerosis, costis longit. magis numerosis et confertis; rubida, anfr. ultimus fascia suturali angusta coerulescente. Long. 12—14, lat. 5,5—6,5 mm. — Var. *azonata* KIEN. — Nizza (LOCARD).

N. Lacepedei Loc. (*Bucc. Lacepedei* Payr., *Plan. rosacea* Risso, *Columbella incrassata* Vér.). Brevior, magis compacta, anfractibus magis rotundatis, ultimo pro rata magis ventroso, costis minus numerosis, fortioribus, interstitiis latioribus, apertura plicis dentiformibus magis numerosis. Long. 11—13, lat. 7—8 mm. — Roussillon (Dubreuil), St. Nazaire, la Seyne (Locard), Nizza (Risso, Vérany).

N. Jousseaumi Loc. (*N. incrassata* var. *minor* B., D., D.). Minor, brevior, magis ventrosa, spira pro rata minus alta, anfractus minus convexi, inde minus soluti, costis minus numerosis rarioribus. Long. 6,5—7, lat. 4,5—4,75 mm. — Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Toulon (Locard).

8. **N. pygmaea** Sow. (*Ranella pygmaea* Lam., *Tritonia varicosa* Turt., *uccinum asperulum* Costa, Phil., *N. granulata* Phil., *N. varicosa* Kob., *N. elongatula* Loc.). Testa elongato-ovata, solidula, nitida, albido-flavescens, varicibus bis, plerumque fasciata, costis concentricis pliciformibus, paullo prominentibus, am in N. incrassata subtilioribus sculpta, striis spiralibus granulosa, varicibus -6 distinctis irregulariter dispositis; sutura paullo profunda; anfractus 8 rotunti; apertura parva, purpureo-fusca, ad basin macula nigra nulla; canalis subertus, labrum extra varicosum, intus denticulatum; columella callo angusto obta. — Long. 10—12, lat. 6,5—7 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria gliae et Siciliae.

Habit.: 5—100 org., nec litoralis; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Andrew), Mataró; ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora lliae (Petit), Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), les Martigues ocard), la Joliette, Ratonneau, cap Pinède, Garlaban, les Goudes (Marion), Seyne (Locard, Tholin), Toulon, St. Mandrier (Locard); litora pedemontana effreys), Nizza (Vérany); Corsica (Réquien); Spezia (Capellini, Tapparone-nefri); Sicilia: Palermo (Philippi, Aradas et Benoit), Catania (Philippi), acca (Del Prete); mare Aegeum, rar. (Forbes).

N. elongatula Loc. (*N. pygmaea* var. *elongata* B., D., D.). Major, magis elata, anfractibus magis numerosis, costis paullo subtilioribus, magis appropinquatis et numerosis, anfractu ultimo minore, varicibus minus numerosis. Long. 13—15, lat. 7—7,5 mm. — Var. *minor, depressula, evaricosa, fusca, lutescens* Loc. — Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), les Martigues, Toulon (Locard).

m 9. **N. affinis** Loc. (*Planaxis affinis* Loc.). Testa subfusiformis, paullulum lata, solidula, opaca, anfractibus 7—7½, convexi, lineis longitudinalibus noduis sculpti, nodulis transversim dispositis costas nodulosas transversas efformanti-; apertura supra sinu lato, paullum profundo terminata, labrum intus incrassatum, ticulatum; canalis apertus, reflexus; pallide rubra, fasciis 3 obscurioribus intern obsoletis, intus rubida, peristoma violaceum. — Long. 11—15, lat. 7—8 mm.

Habit.: Alger (Locard); litora Galliae: Roussillon, Paulilles, Agde (Loard), Nizza (Risso, Locard).

Subg. **Telasco** H. et A. Ads. Spira elevata, anfractus laeves, politi, labium pansum, labrum simplex, acutum.

10. **N. costulata** Wkff. (*Buccinum costulatum* Ren., *B. Cuvieri, Ferussaci* yr., *Planaxis lineolata, riparia, ? Beudantiana* Risso, *B. flexuosum, elegans* Costa, *subdiaphanum* Biv., *B. unifasciatum* Kien., *B. tessulatum* Scacchi, *B. variabile* il., *N. variabilis* Petit, *N. encaustica* Brus., *N. Mabillei, Guernei, Bucquoyi* c., *N. madeirensis* Reeve, *N. flavida* Mtrs.). Testa ovato-acuminata, solidula, ida, colore pervariabilis, plerumque lutescens, vario modo lineolata et fasciata, raliter striata, striis medianis interdum obsoletis, et plicis, modo in anfractibus rae tantum, modo ubique sculpta; anfr. 7 convexiusculi, ultimus subinflatus, ram haud aequans, cauda brevi, profunde emarginata; apertura ovata, supra

leviter sinuata, canali angusto, profundo, labrum extra varice plana, trimaculata, intus denticulatum; columella basi plicata, callo dilatato albo. — Long. ad 21 mm. — Praeter varietates in synonymia enumeratas sequentes distinguuntur: *costata* Mtrs., *tenuicosta, turgida, lanceolata, pulcherrima* B., D., D., *castanea* Brus.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Peñíscola, Barcelona, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (Mc Andrew, Hidalgo); Algeria, comm. (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Port-Vendres, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Leucate, la Nouvelle (Locard), Cette (Locard), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), les Martigues, Marseille (Locard), le Prado, Montredon, Pomègues, Roucas-Blanc (Marion), Toulon, Porquerolles, la Seyne, St. Tropez, St. Nazaire, St. Raphael, Antibes, Cannes (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany, Locard), Genova (Locard); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (v. Martens, Gennari), Bonifacio (Rolle); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi), Ischia (v. Martens), Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta, Pantellaria (Mc Andrew), litora Tunetana (Bucquoy, Dtzbg., Dfs., Monterosato); sin. Gabès (Dautzenberg); Taranto (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.); Adria: Ancona, Trieste (v. Martens), Rovigno, 28 m (Wimmer), Pirano (Stossich), Lesina (Heller), Zara, Ragusa vecchia, Budera (Brusina); Cephalonia (v. Martens); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Aegyptus: Ramleh, frequ. (Schneider).

Nom. vulg.: Mahon: Curnét (Hidalgo).

N. **Ferussaci** Loc. (*Bucc. Ferussaci* Payr., *B. elegans* Costa, *B. variabile* Phil.). Forma elongato-lanceolata, costis longitudinalibus humilibus, rotundatis, pliciformibus, striis decurrentibus debilibus, non cancellata. Long. 12—14, lat. 6,5—7,5 mm. — Communis in toto mediterraneo (Locard).

N. **Mabillei** Loc. (*N. costulata* var. *castanea* B., D., D.). Minor, brevior, magis compacta, ventrosa, anfractibus magis convexis, scalatis, costis fortioribus, confertioribus usque ad basin anfractuum. Long. 8—10, lat. 4,5—5,5 mm. — Roussillon, Marseille, la Seyne, St. Nazaire, St. Raphael, St. Tropez, Cannes, Nizza (Locard).

N. **flavida** Loc. (*N. costulata* var. *flavida* Mtrs.). Forma major, magis ovoidea, anfractu ultimo majore, spira minus elevata, striis decurrentibus nullis. Long. 12—15, lat. 7,5—8,5 mm. — Roussillon, Marseille, la Seyne, St. Tropez, Cannes (Locard).

N. **Cuvieri** Mtrs. (*Bucc. Cuvieri* Payr., *Planaxis riparia* Risso). Minor, brevior, anfractu ultimo magis rotundato; costis et striis numquam infra medium anfractum ultimum descendentibus, in superioribus anfractibus fortioribus, magis appropinquatis. Long. 5—10, lat. 4,5—5 mm. — Satis communis in toto mediterraneo.

N. **unifasciata** (Brus. Msc.) Loc. (*Bucc. unifasciatum* Kien., *N. encaustica* Brus.). Major, magis elongata, costis ad formam plicarum supra suturam reductis, in 2 aut 3 anfractibus superis tantum continuis. Long. 16—18, lat. 8—9 mm. — Roussillon, Marseille, la Seyne, St. Nazaire, Toulon, Porquerolles, Cannes, Antibes, Nizza (Locard).

N. **Guernei** Loc. Angustior, magis elongata, fusiformis, spira altiore, anfractu ultimo minore, minus ventroso, labro magis plicato, plicis magis numerosis. Long. 14—16, lat. 6—7 mm. — La Seyne, St. Nazaire, Cannes, Antibes (Locard).

N. **Bucquoyi** Loc. (*N. costulata* var. *madeirensis* B., D., D., *N. madeirensis* Loc. antea, nec Reeve). Minor, brevior, magis compacta, ventrosa, spira humiliore, minus acuminata, costis fortioribus, magis distantibus. Long. 7—9, lat. 5,5—6 mm. — Roussillon, penins. Gien (Locard).

m 11. **Nassa Edwardsi** Fisch. „Testa lutescenti-carneola, apice obtusa; anfractus 6, ad suturas subcanaliculati; sulcis spiralibus aequidistantibus (in medio anfractus ultimi semper conspicuis) ornati; labrum extus incrassatum, intus plicatum." — Long. 11, lat. 6 mm.

Habit.: In salo ante litus Provinciae, inter Nicaeam et Corsicam, 600—2660 m („Travailleur").

Subg. **Naytia** H. et A. Ads. Testa laevis, apertura canali post ad spiram continuato.

m 12. **N. granum** Lam. (*Buccinum granum* Granger). Testa parva, ovata, nitens, lutescenti-albida, lineolis spiralibus interruptis et zonula albida subsuturali rufo-articulata ornata, interdum fasciata; anfractus 5 paullo convexi, ultimus spiram multo superans, basi paullum coarctatus; apertura ovata, canali aperto, valde exciso, supra sinuato, labrum varice externa, intus denticulatum, columella basi plicata, callo usque ad spiram dilatato. — Long. 12, lat. 7 mm. — Var. *minor* B., D., D.

Habit.: 4—10 org.; litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Barcelona, Mataró (Hidalgo); Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae (Petit), Roussillon: Leucate (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Palavas (Dollfus), Cette (Granger), Hyères, Antibes (Doublier).

Subg. **Amycla** H. et A. Ads. Pes post non bifidus, dentes laterales radulae multicuspides; testa ovato-oblonga, columella basi leviter plicata, labrum acutum, plicatum aut intus denticulatum; operculum margine externo denticulato.

13. **N. corniculum** Petit (*Buccinum corniculum* Olivi, *B. fasciolatum* Lam., *B. Calmeilii* Payr., *B. dermestoideum* Payr., *Planaxis olivacea, raricosta* Risso, *B. politum* Biv., *B. semistriatum* Forb., nec Br., *B. semiplicatum* Costa, *Amycla corniculata* Loc., *A. Monterosati, elongata* Loc.). Testa ovato-conica, solida, laevigata, basi tantum spiraliter sulcata, rarius plicis brevibus infra suturam sculpta; livide brunnea, plerumque albido-fasciata; anfractus 7, paullo convexi, ultimus spiram fere aequans, basi vix caudatus; apertura angusta ovata, canali aperto, modice emarginato, labro simplici, extra vix varicoso, intus denticulato, columella arcuata, basi leviter plicata, callo angusto crasso obducta. — Long. 15—20, lat. 8,5—9,5 mm. — Var. *semiplicata* Phil. (Costa), *Dautzenbergi, unitrella* de Greg.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum; Pontus. — Fossilis in tertiariis circummediterraneis.

Habit.: Litoralis, commun.; litora Hispaniae: Algesiras (Paz), Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Cartagena, Alicante, Barcelona (Hidalgo); ins. balear.: Palma de Mallorca, Mahon (Mc Andrew, Hidalgo); Alger, Bona (Weinkauff), litora Galliae, Roussillon: a Port-Vendres ad prom. Cerbère, abund. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouvelle, Cette (Locard), étang de Thau, Cette (Granger), Marseille, port. vet., la Joliette, le Pharo, Pomègues, Roucas-Blanc, l'Estaque (Marion), les Martigues, Toulon, la Seyne, St. Tropez, St. Nazaire, St. Raphael (Locard), St. Tropez (Doublier), Cannes (Dautzenberg, Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (v. Martens, Gennari), Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone-Canefri), ibid., Cadimare, Marola et S. Terenzo (Capellini), Livorno, Elba, Giglio, Pianosa, Castiglioncello (Appelius); Stagno di Orbetello (Pantanelli); Napoli (Scacchi); Ischia (v. Marters); Ustica (Calcara), capo di Fusaro, saline di Trapani (Philippi), Sicilia et ins. adjac. (Aradas et Benoit), Palermo (de Gregorio); Malta, Pantellaria (Mc Andrew); Tunis, sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Ancona (v. Martens), Venezia (Olivi), Trieste (v. Martens), Lesina (Heller), Lussin (Grube), Pirano, Almissa, Cornisa (Stossich), Zara (Sandri, Brusina), Valle Artic, Scoglio Gruizza, Rovigno, 2—118 m Wimmer); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes).

A. Monterosati Loc. Minor, gracilior, magis elongata, spira altior, sutura obliqua, anfractus ultimus supra minus altus, basi minus elongatus, apertura infra magis rotundata. Long. 13—15, lat. 6—6,5 mm. — Var. ex forma et colore *minor*, *ventricosa*, *attenuata* Loc., *varicosa*, *atrata* B., D., D., *flavida* Mtrs., *lineolata*, *albomaculata*, *punctulata*, *fusca* B., D., D. — Communis.

A. elongata Loc. Praecedente major, diametro eadem, spira multo altior, sutura adhuc obliquior, anfractus ult. basi magis elongata, apertura ovata, infra magis elongata. Long. 15—17, lat. 6—6,5 mm. — Port-Vendres, Cannes (Locard).

14. Nassa semistriata Brocchi (*N. trifasciata* Ads., *N. Gallaudiana* Fisch.). Testa ovato-conica, solidula, viridi-lutescens, apertura albida; anfractus 7, paullo convexi, apicales laeves, sequentes 2 reticulati, inferi laeviusculi, lira et sulcis 2 subsuturalibus tantum sculpti, ultimus basi sulcatus aut liratus; sutura paullo profunda; apertura anguste ovata, labro intus denticulato, columella supra haud plicata, callo dilatato. — Long. 12—18, lat. 7—8,5 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Alger (Joly, Jeffreys, *f.* Monterosato); litora Provinciae (Sollier); Sicilia: Sciacca (Del Prete).

? N. pusilla Sull. (*Buccinum pusillum* Phil.). „Testa elongato-conoidea, longitudinaliter plicato-costata, transversim striata, costis [circ. 11] angustis, anfractibus [ad 8] rotundatis; apertura dimidiam spiram aequante, ovata; labro extra varicoso, intus 4—5 dentato" (Philippi). Long. 4‴, lat. 2‴.

Cyclonassa Sws. (*Cyclope* Risso, *Nanina* Risso, *Neritula* [Plancus] H. et A. Ads.). *Testa semiglobularis, valde depressa, obliqua, basi plana, anfractibus paullo numerosis, spira vix prosiliente, apertura subquadrangula, valde obliqua, labro laevi, reflexo, columella laevi, truncata, facie inferiore testae callo lato obtecta; operculum subovatum, margine denticulato.*

1. C. neritea Mtrs. (*Buccinum neriteum* L., *Cyclope neritoidea* Risso, *Nanina unifasciata* Risso, *Cyclonassa italica* Issel, *Nassa neritea* Lam.). Testa glabra, nitidula, fulvescens, purpureo-fusco variegata; spira retusissima; anfractus ultimus fere totam testam efformans, medio subangulatus, infra concavo-depressus, callo crasso nitido, albo aut luteo obtectus; apertura minima, valde obliqua, labro varicoso, faucibus laevibus, columella semicirculari, basi contorta. — Long. 6—8, lat. 12—16 mm. — Var. *albida* Pant.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum; Pontus. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (McAndrew), Tarragona, Barcelona, Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Mahon (McAndrew), Menorca (Hidalgo); Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae, Roussillon: Canet, Leucate (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Palavas (Dollfus), le Grau du Roi (Clément), les Catalans, le Prado, Marseille (Ancey, Marion), litora Provinciae (Petit), St. Tropez, St. Raphael (Doublier), Toulon, St. Mandrier, la Seyne (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (v. Martens), Bonifacio (Rolle); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello, Elba (Appelius); Stagno di Orbetello (Pantanelli); Napoli (Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta, Tunis (McAndrew), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Ancona (v. Martens), Venezia (Weinkauff), Trieste (Müller, ex Weinkauff, Grube), Fiume, Cherso (Grube), Pirano (Richthofen), Rovigno, 28 m (Wimmer), Zara (Sandri), Lesina, Lissa (Heller); Cephalonia (v. Martens); Morea (Deshayes); mare Aegaeum (Forbes), Assos, sin. Adramyttos (v. Martens); Smyrna (Fleischer); Syria (Gaillardot et Puton).

Nom. vulg.: Mahon: Estrelletas (HIDALGO); Spezia: Occhio di S. Lucia (CAPELLINI).

m **2. C. Donovani** V. CRS. (*Cyclope Donavaniana* RISSO, *Cycl. pellucida* RISSO, *Cyclops asteriscus* MICHAUD, *Cyclon. pellucida* MTRS., *Neritula Donovani* B., D., D.). Testa supra et infra leviter convexa, laevis, nitida; apertura subquadrangula, canali aperto, modice emarginato, columella arcuata, callo faciem inferam testae obtegente; labro crasso, intus non denticulato; flavida, lineolis angulatim flexuosis aureis ornata, fascia brunneo-nigrescente subsuturali, apertura et callo albis. — Long. 5, lat. 9 mm. — Var. *pellucida* RISSO, testa minor, tenuis, translucens, flammulis rubris undulatis, interruptis et maculis albis in zonas duas dispositis ornata.

Habit.: Alger, Sidi-Feruch, Bona (WEINKAUFF); litora Galliae: Roussillon, Canet (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Leucate, la Nouvelle (LOCARD), Cette (GRANGER), St. Tropez, St. Nazaire (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG); Nizza (RISSO); Sardinia, Bonifacio (ROLLE).

41. Fam. BUCCINIDAE (LATR.) FISCH. Pes satis magnus, ante truncatus, oculi ad tentaculorum basin externam; radula triseriata, dens centralis cuspidibus 3—7, laterales 3- aut bicuspides; testa ovato-oblonga aut fusiformis, solida, epidermide induta, labrum simplex aut incrassatum, columella oblique truncata, tortuosa, simplex aut tuberculis pliciformibus non intrantibus; canalis varia longitudine; operculum corneum.

1. Subfam. **Buccininae** FISCH. Dentes laterales radulae unicuspides; testa bucciniformis; operculum ovatum aut rotundatum, nucleo subcentrali aut excentrico.

Buccinum L. *Pes oblongus, ante truncatus, utrinque angulosus, post attenuatus; sipho longus; penis magnus, crassus; capsulae nidamentariae aggregatae; testa imperforata, conoidea, globulosa, epidermide induta; laevis aut plicis longitudinalibus undulatis ornata, spira elongata, apice regulari; apertura magna, columella sinuata, labro simplici, intus non plicato, canali brevi, late aperto; operculum pro magnitudine testae parvum, ovatum aut circulare, nucleo centrali aut labro approximato.*

m **1. B. atractodeum** LOC. (*B. fusiforme* KIEN., nec BROD., *B. ventricosum* JEFFR. nec KIEN., *B. Humphreysianum* var. *ventricosa* MTRS.). Testa ovato-fusiformis, solidula sed tenuis, glabra, nitens, luteo-fuscescens, indistincte fusco-strigata et maculata; anfractus superstites (apice decollato) $4^1/_2$, convexiusculi, supra tantum leviter impressi, striis spiralibus irregularibus sub lente tantum conspicuis, prope suturam distinctioribus lineisque incrementi regularibus sculpti, sutura distincta, marginata discreti, regulariter crescentes; apertura acuminato-ovata, $^1/_2$ longit. haud attingens, labro simplici, supra leviter sinuato et expanso, columella valde contorta, vix callosa, canali recurvo, leviter sinistrorso. — Long. 50, lat. ad 28 mm.

Habit.: Litora Provinciae, sin. leonis (PETIT), les Martigues (WEINKAUFF), cap Couronne, in salo, Peyssonel (MARION), Toulon (LOCARD); Corsica (SUSINI, *f.* JEFFREYS).

m **2. B. Monterosatoi** LOC. (*B. Humphreysianum* autt. p.). Testa major, fusiformis, acuminata, tenuis, solidula, subopaca, striis decurrentibus subtilissimis approprinquatis, paullo profundis, undulosis, regularibus striisque incrementi longitudinalibus valde numerosis vix conspicuis, leviter flexuosis, valde approximatis ornata; spira elevata, anfr. $7^1/_2$—$8^1/_2$, primis convexiusculis, ultimis 2—3 supra concavis, in $^2/_3$ inferis altitudinis totius convexis; apex laevis, nitens, obtusus, fulvus; labrum acutum, columella valde elongata, fere recta, laevis, plica basali;

callo tenuissimo, canali late aperto, leviter recurvo, paullo profundo. — Long. 53—56, lat. 28—30 mm.

Habit.: Litora Provinciae, in aqua profunda (LOCARD).

DE GREGORIO *Buccinum undatum* prope Panormum, alla Barra, reperisse dicit.

2. Subfam. **Chrysodominae** FISCH. (*Neptuninae* KOB.). Dentes laterales radulae cuspidibus 2—4; testa piriformis; operculum unguiforme, nucleo apicali.

Neptunea (BOLTEN) MÖRCH (*Chrysodomus* SWS.). *Pes oblongus, ante truncatus, marginatus, utrinque angulatus, post obtuse attenuatus; tentacula parva triangula; sipho crassus; radula triseriata, dente centrali transverso, margine laevi aut denticulato; testa fusiformis, solida, epidermide obducta, spira elongata, apice papilloso, apertura ovata, columella laevi, simplici, labro simplici, intus non sulcato, canali sat brevi, leviter torto; operculum corneum, arcuatum.*

Subg. **Neptunea** s. str. MÖRCH. Testa solida, ventricosa, satis magna, spiraliter striolata, aut carinata, spira conico-exserta, apice mamillato, apertura ampla canali brevi patulo terminata; operculum magnum irregulariter triangulum.

1. N. **contraria** CHENU (*Murex contrarius* L., *Fusus contrarius* LAM., *F. sinistrorsus* DESH.). Testa sinistrorsa, fusiformi-turrita; aufractus 8 sutura sat distincta discreti, superi 3 laeves, apice irregulari, sequentes convexi, infra suturam vix planulati, liris latiusculis plane rotundatis, quam interstitia multo latioribus striisque incrementi distinctis subirregularibus sculpti; anfractus ultimus spirae longitudinem multo superans, liris sulco superficiali plerumque divisis, lira minore saepe intercedente; apertura ovato-piriformis, labro in junioribus intus sulcato, columella tortuosa paullum callosa, fulvescens, faucibus albis. — Long. 92 mm.

Distrib.: Atlanticum ibericum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Barcelona (MICHAUD); Sicilia (FISCHER).

Subg. **Sipho** (KLEIN) FISCH. Testa tenuiuscula, spiraliter striata, varius oblique plicata, cauda distincta; apertura mediocris, canaliculata; operculum ovato-triangulum.

*2. N. **gracilis** KOB. (*Buccinum gracile* DA COSTA). Testa fusiformi-turrita, solidula, apice conico, regulari, basi attenuata recurva; anfr. 9—10, convexi, superi spiraliter confertim striati, inferi confertim lirati, striis incrementi regularibus tenuibus; apertura oblongo-ovata, canali recurvo, columella arcuata, callo tenui sed conspicuo; albida, epidermide fusca, laevi. — Long. 70, lat. 30 mm.

Distrib.: Mare germanicum, sin. Biscayensis.

Habit.: „Specimen vivum in mari Mediterraneo repertum esse dicitur" (KOBELT).

3. N. **Jeffreysiana** KOB. (*Fusus buccinatus* JEFFR., nec LAM., *F. Jeffreysianus* FISCH.). Testa elongato-fusiformis, spira turrita, cauda brevi, solidula; anfr. 9, convexi, subglobosi, spiraliter sulcati, sutura profunda canaliculata divisi, vestigiis incrementi minutissimis, anfr. ultimus $^2/_3$ testae superans, liris inaequalibus alternantibus cingulatus, ad caudam distinctius costulatus; apertura ovalis, canali breviusculo, lato, columella contorta, labro simplici, intus laevi; alba, epidermide brunneo-lutescente, decidua, numquam pilosa induta. — Long. 45—55 mm.

Distrib.: Atlanticum ad Magnam Britanniam, sin. Biscayensis.

Habit.: Sinus leonis (MARTIN, JEFFREYS).

Euthria GRAY. *Dens centralis radulae cuspidibus 3—5, laterales tricuspides, media cuspide breviore; testa fusiformis, spira longa, conica, canalis sat longus, curvatus, obliquus, apertura regulariter ovata, incrassata, post canaliculata; columella arcuata, concava, basi plica obliqua munita; labro arcuato, intus incrassato et sulcato; operculum ovato-oblongum, leviter arcuatum, acuminatum, nucleo apicali.*

1. **Eu. cornea** Ads. (*Murex corneus* L., *Fusus lignarius* Lam., nec L., *F. condus* Risso, *Pisania cornea* Mtrs.). Testa glabra, interdum spiraliter obsolete lirata; anfractibus primis 3—4 plicatis aut nodulosis; anfr. 9—10, sutura marginata divisi, primum appressi et concavi, dein ventricosi, rotundati, ultimus ½ testae longit. superans; apertura ovata, supra subcanaliculata, canali angusto, obliquo abrupte terminata; labrum crassum, intus callo dentato munitum, columella arcuata, callosa, supra tuberculata; albida aut cinerea aut coerulescens, variegata aut fasciata. — Long. 60—70, lat. 24—27 mm. — Var. *elongata* Loc. (*Eu. minor* Bell.), *major, minor, fusca* Scacchi, *elongata, crassa, cinerascens, maculata* Mtrs.

Distrib.: Pacificum, Nova Caledonia. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Fundi limosi, 5—28 org.; litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (McAndrew), Barcelona, ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon, Canet (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), litora Provinciae (Petit), Marseille (Ancey), fort St. Jean, le Pharo, la Joliette, le Prado, l'Estaque, Carry (Marion), Toulon, St. Tropez (Doublier), St. Mandrier, la Seyne, Porquerolles, Cannes, Mentone (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (Gennari), Bonifacio (Rolle); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri), Livorno, Elba (Appelius); Napoli (Scacchi), Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta (McAndrew); litora Tunetana (Monterosato, de Gregorio), sin. Gabès (Dautzenberg); Taranto (v. Salis); Adria: Venezia, Trieste, Pirano (Stossich), Lussin piccolo, 17 org. (Grube), Rovigno, 28 m (Wimmer), Lesina, Lissa, Curzola, Ragusa (Heller), Zara, Spalato (Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Syria (Gaillardot et Puton).

Nom. vulg.: Mahon: Corn dols (Hidalgo).

Pisania Biv. (*Pusio* Gray, *Pollia* Gray). *Pes ante subtruncatus, utrinque angulatus, oculi ad basin tentaculorum; penis angustus, longus; dens centralis radulae denticulis 3—5, laterales tricuspides, media cuspide parva; testa oblonga, ovato-fusiformis, anfractibus paullo convexis, spiraliter sulcatis aut liratis, concentrice aut ubique aut superis costato-plicatis; spira satis longa, canalis recurvus brevis; apertura angusta, utrinque acuminata, labro intus denticulato, columella supra plica intrante munita; operculum unguiculatum, leviter arcuatum, nucleo apicali.*

1. **P. maculosa** Grube (*Buccinum maculosum* Lam., *Purpura maculosa* Blv., *Voluta striata, syracusana* Gm., *Purpura fasciolaris* Lam., *P. variegata* Schub. et Wagn., *P. Gualtierii* Scacchi, *B. pusio* Phil., nec L., *Pollia pusio* Jeffr., *Pisania striata* Woodw., *Pis. striatula* Biv.). Testa ovato-elongata, interdum subfusiformis, subturrita, cauda brevi, compressa, solida, sulcis spiralibus aut costis planis, sulcis angustis divisis, undique cingulata, in anfractibus superis indistincte concentrice plicata; anfr. 7, sutura profunda interdum subcanaliculata divisi, convexiusculi, ultimus ⅔ testae fere occupans, basi attenuatus; apertura anguste ovata, utrinque attenuata, supra subcanaliculata, sinu parvo praedita, canali in junioribus aperto, in adultis angustiore; columella arcuata, supra plica intrante munita, dein excisa, ad introitum canalis contorta, callo supra tenuissimo, infra crasso, rugoso; labrum acutum, incrassatum, dentibus aut plicis albidis munitum; lívida, castaneo maculata et strigata, faucibus lividis, fascia albida mediana. — Long. 20—30 mm.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (HIDALGO), Malaga (MC ANDREW), Cartagena, Alicante, Mataró; ins. balear.: Palma de Mallorca, Mahon, Menorca (HIDALGO); Alger, Bona, Stora (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), la Nouvelle (LOCARD), Cette (GRANGER), le Pharo, l'Estaque, Montredon, Pomègue, Ratonneau (MARION), la Seyne, Toulon, St. Mandrier, St. Nazaire, St. Tropez (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG), Mentone (LOCARD); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (RISSO, VÉRANY, LOCARD), Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (GENNARI), Bonifacio (ROLLE); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello, Quercianello, Pianosa, Elba (APPELIUS); Napoli (DELLE CHIAJE, POLI, SCACCHI); Sicilia, comm. (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), capo Zaffarano, Solunto, Porticello (DE GREGORIO); Malta (MC ANDREW); Taranto (v. SALIS); Adria: Venezia (WEINKAUFF), Trieste (SARS), Quarnero (STOSSICH), Cherso (GRUBE), Lesina, Curzola, Lagosta (HELLER), Zara vecchia 10—16 m, Rovigno, 2—4 m, Punta dura, 76—80 m (WIMMER), Zara (BRUSINA); Cephalonia (v. MARTENS); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES); Syria (POTIEZ et MICHAUD, GAILLARDOT et PUTON); Aegyptus: Ramleh (SCHNEIDER).

m 2. **Pisania d'Orbignyi** TAPPAR. (*Buccinum d'Orbignyi* PAYR., *Pollia d'Orbignyi* WKFF., ?*Mitrella marminea* RISSO, *Pis. nodulosa* BIV., *Turbinella craticulata* COSTA). Testa ovato-turrita, subfusiformis, cauda brevi recurva, solidula, undique concentrice plicata, spiraliter sulcata et lirata striisque incrementi subtiliter reticulata; anfr. 7, sutura undulata discreti, convexi, supra impressi, dein interdum subangulati, ultimus spirae longitudinem vix superans; apertura parva, anguste ovata, supra sinuata, infra canali angusto terminata; columella arcuata, supra plica intrante, infra callosior, rugosa; labrum acutum, intus incrassatum, dentatum, faucibus liratis; fusca, medio indistincte fasciata, interdum nigrocastanea, fascia alba. — Long. 18 mm. — Var. *tiritus, prisimus, carisus, afemus* DE GREG.

Distrib.: Litora Africae occidentalis.

Habit.: Litora Hispaniae: Cartagena, Barcelona (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (MC ANDREW, HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae: Roussillon (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), la Nouvelle (LOCARD), la Franqui (PÉPRATX), Cette, les Martigues (LOCARD), Marseille (ANCEY), Roucas-Blanc, château d'If (MARION), Toulon, St. Tropez, St. Raphael, St. Nazaire, penins. Gien (LOCARD), Cannes (DAUTZENBERG), Mentone (LOCARD); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza, Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (GENNARI), Bonifacio (ROLLE); Spezia (TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Elba, Pianosa, Giglio (APPELIUS); Civitavecchia, Gaëta (v. MARTENS); Napoli (SCACCHI); Ustica (CALCARA); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Palermo, bandita al porticello (DE GREGORIO); litora Tunetana (MONTEROSATO, DE GREGORIO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria (CASTRAINE), Lussin, ?Cherso (GRUBE), Quarnero, 50 m (WIMMER), Pirano (RICHTHOFEN), Lesina, Lissa (HELLER), Zara, Ragusa (BRUSINA, STOSSICH); Cephalonia (v. MARTENS); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES); Rhodus (PHILIPPI); Aegyptus: Ramleh, frequ. (SCHNEIDER).

Nom. vulg.: Mahon: Curnèt (HIDALGO).

m 3. **P. Gaillardoti** V. CRS. (*Buccinum Gaillardoti* PUTON). Affinis P. d'Orbignyi; costae longitudinales minus elevatae, inde minus tuberculosae, striis transversis inaequalibus decussantibus, apertura major, canali breviore, minus relevata, rima umbilicali vix conspicua; rubro-fusca unicolor, apertura fusco-violacea, marginibus rubescentibus.

Habit.: Litora Syriae (GAILLARDOT et PUTON).

m **4. P. scabra** Kob. (*Pollia d'Orbignyi* var. *subspinosa*, postea *Pollia scabra* Mtrs., *Pisania subspinosa* Ar. et Ben., nec Bell.). Testa fusiformis, quam ea d'Orbignyi gracilior, tenuior; differt: liris spiralibus in costis tuberculatis, 2 supra fasciam albidam periphericam sitis distinctioribus, tuberculis castaneis, inferioribus quoque in anfractu ultimo castaneo interruptis. — Long. 14, lat. 7 mm.

Habit.: Alger (Joly); litora Provinciae (Artufel, Monterosato), Bandol (Monterosato); Ustica (Calcara); Napoli (de Stefanis); Napoli, Palermo (Aradas et Benoit), Messina, in litore S. Rainero dicto (Sulliotti); Syria (Monterosato).

m **5. P. picta** Ar. et Ben. (*Purpura picta* Scacchi, *Bucc. Scacchianum* Phil., *Pollia picta* Wkff.). Testa ovato-fusiformis, solidula, spira subturrita, cauda brevi, compressa, concentrice dense costato-plicata, spiraliter lirata, lineis elevatis angustis regulariter intercedentibus; anfr. 7, convexiusculi, sutura paullo conspicua discreti, ultimus spiram fere aequans; apertura parva, supra vix sinuata, infra canali angusto; columella arcuata, supra plica intrante, infra callo granoso munita; labrum extra subvaricosum, intus striatum, vix denticulatum; albida, supra et infra peripheriam lineis brevibus interruptis castaneis ornata. — Long. 12 mm.

Habit.: Napoli (Philippi, Scacchi); Sicilia: Palermo (Philippi), Aci-Trezza (Aradas et Benoit); litora Tunetana (Monterosato); Taranto (Philippi); Adria: Cherso, Rovigno (Stossich), Lesina (Brusina), Zara (Brusina, Weinkauff); Morea (Küster).

m **6. P. leucozona** Wkff. (*Bucc. leucozonum* Phil., *Pollia leucozona* Brus., ?*Fusus fasciolarioides* Forb., *Murex bicolor* Cantr., ?*F. violaceus* Desh., *F. Karamensis* Forb.). Testa parva, fusiformis, solidula, undique concentrice plicata, spiraliter lirata, lineis spiralibus intercedentibus striisque incrementi sub lente leviter reticulata; anfr. 7, angulati, sutura undulata, ultimus spirae longitudinem fere aequans, liris ad angulum super costas subtuberculatis; apertura parva, irregulariter ovata, supra vix sinuata, infra canali brevi, columella paullo arcuata, supra plica, infra callo munita; labrum acutum, intus denticulatum; castanea, fascia alba ad angulum tuberculisque albidis sparsis ornata, aut fulvida, fascia albida maculisque castaneis, aut griseo-albida, apertura carnea aut fuscescens. — Long. 10 mm. — Var. carina obsoleta (Deshayes).

Habit.: Livorno, Castiglioncello (Appelius); litora Siciliae (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo, Carini (de Gregorio); litora Tunetana (Monterosato, de Gregorio), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Rovigno, 28 m, Scoglio Malta, 72 m (Wimmer), Lesina, Lissa (Heller), Levrera, rariss. (Stossich); Morea (Philippi); ?mare Aegeum (Forbes); Rhodus (Philippi).

42. Fam. FASCIOLARIIDAE Gray. Pes brevis, oculi extra ad basin tentaculorum; radula triseriata, dens centralis angustus, dentes laterales non versatiles, permagni, pectinati, denticulis numerosis; testa elongata, fusiformis, spira longa, conica; canalis longus, columella laevis aut basi plicata, labro simplici; operculum corneum, ovatum, apice acuto, nucleo apicali.

Fasciolaria Lam. *Tentacula brevia, oculi intumescentiae baseos eorum extra insidentes; pes subquadrilaterus; sipho paullo prominens; dens centralis radulae subrectangulus, parvus, margine infero plerumque tricuspide, laterales transversi, leviter arcuati et multicuspides; testa imperforata, fusiformis, solida, spira sat elevata, acuta, apertura ovato-oblonga, canali plus minusve elongato curvo terminata, labro simplici, intus sulcato, columella concava, arcuata, basi plicis nonnullis perobliquis munita; operculum ovatum, apice acuto leviter flexo, nucleo apicali.*

m **1. Fasciolaria lignaria** Phil. (*Murex lignarius* L., *F. tarentina* Lam.). Testa fusiformi-turrita, spira acuminata; anfr. 9, sutura paullo conspicua juncti, angulati, ad angulum serie nodorum in plicas decurrrentium muniti, laevigati, cauda tantum obsolete spiraliter lirata; apertura ovata, extra angulata, faucibus interdum sublaevibus, plerumque albolirata; columella supra tuberculo intrante, infra plicis 2 obsoletis profundis munita; carnea, nodulis albidis, aut in interstitiis coerulescens aut olivaceo tincta et fasciata, columella porcellanea. — Long. 66, lat. 34, alt. apert. cum canali 30 mm. — Var. *albina* Mtrs.

Habit.: Litora Hispaniae: Barcelona, Badalona; ins. balear.: Iviza, Formentera, Conejera, Mahon, Menorca (Hidalgo); Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae, Cette (Granger), le Pharo, Pomègues, Ratonneau (Marion), St. Tropez (Doublier), Antibes (Petit), Cannes, Mentone (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia, is. Mesas: „sa perda leada" (Gennari), Bonifacio (Rolle); Spezia, S. Tereso (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Quercianello, Elba (Appelius); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia (Philippi) et ins. adjac. (Aradas et Benoit), Sciacca (Del Prete); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Taranto (v. Salis); Adria: Lesina, 2 org. (Heller), Capodistria, Pirano, Rovigno, Ragusa (Stossich), Zara (Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Syria (Philippi, Gaillardot et Puton); Aegyptus (Savigny), Ramleh, in salo (Schneider). — Fossilis tertiaria.

Fusus Lam. *Pes brevis, quadrilaterus, ante truncatus et transversim sulcatus; caput parvum, tentacula brevia, conica, post unita, oculi ad eorum basin externam; rostrum magnum; penis elongatus, curvus; sipho canalem non superans; radula triseriata, dente centrali parvo multicuspide, lateralibus magnis pectinatis; testa imperforata, fusiformis, elongata, spira longa acuminata, multispira; apertura ovata, plerumque intus sulcata, labro simplici arcuato, columella laevi, canali perlongo, angusto, non clauso; operculum ovato-acuminatum, nucleo apicali.*

m **1. F. syracusanus** Lam. (*Murex syracusanus* L., *Latirus [Aptyxis] syracusanus* Trosch., *F. provincialis* Risso). Testa turrita, cauda plus minusve contorta; anfr. 10—11, superi convexi, sequentes supra plus minusve angulati, ad suturam contracti, costis obliquis ad angulum subtuberculatis confertim sculpti, spiraliter lirati, liris minoribus lineisque incrementi clathrati; anfr. ultimus ad initium caudae iterum angulatus, $^1/_2$ longit. paullo superans; apertura ovata, supra subemarginata, infra canali angusto breviore recurvo terminata, labro crenulato, intus sulcato; alba, ferrugineo-fusco maculata et zonata, epidermide fusca obduta. — Long. ad 60 mm, long. apert. cum canali 32 mm.

Habit.: Ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Franqui (Pépratx), Cette (Dubreuil), litora Provinciae (Blainville, Petit), Toulon (Doublier), la Seyne, St. Tropez (Locard), Cannes (Dautzenberg), Mentone (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza, Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia, la Scaffa (Gennari); Spezia (Tapparone), Palmaria, Lerici (Capellini); Livorno, Marzocco (Appelius); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Tripoli (v. Martens); Adria: Trieste, Pirano, Cherso, Lussin, Ragusa (Stossich), Rovigno, 28 m (Wimmer), Neresine (Grube), Lesina (Heller), Zara (Sandri); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes).

2. F. rostratus Desh. (*Murex rostratus* Olivi, *M. Sanctae Luciae* v. Salis, *F. strigosus* Lam., *F. provincialis* Blv., *F. caelatus* Reeve). Testa fusiformi-turrita,

auda gracili, rectiuscula; anfr. 9, valde convexi, plicis subarcuatis, interdum ubobsoletis lirisque elevatis subalternantibus, interdum squamosis, lira mediana aepe magis prominula sculpti, interstitiis striatis, sutura subundulata; apertura piram subaequans, cauda longiore subrecto angusto terminata, labro leviter crenulato, intus striato, columella recta, lamina columellari supra dentata; unicolor, albido-lutescens. — Long. 60—70 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum; ins. Canariae. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 20—100 org.; litora Hispaniae: Mataró, Barcelona; ins. balear.: Menorca (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon, Canet (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), Grau de Carnon (Dubreuil), Agde (Petit), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Petit), Roucas-Blanc, Ratonneau, Riou, l'Estaque, Corbière (Marion), Toulon, St. Tropez, Cannes, Mentone (Locard); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany); Sardinia, la Scaffa (Gennari); Bonifacio (Rolle); Napoli (v. Salis, Scacchi); Sicilia (Philippi), Palermo (Monterosato), Palermo, Messina, Aci-Trezza, Malta (Aradas et Benoit); Sciacca (Del Prete); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Venezia (Weinkauff), Trieste, Pirano (Stossich), Lussin Grande, Neresine, Cherso, (Grube), Lissa, Lesina, Curzola, Ragusa (Heller), Zara (Sandri), Rovigno, 28 m, Punte Ploc, ins. Ulbo, 24—58 m, Scoglio Canidol grande, 50 m, Punta Sotile, ins. Unic, 52 m (Wimmer); Morea (Deshayes).

3. **F. pulchellus** Phil. (*F. clavatus* D. Ch., *F. rostratus* var. Monter., ?*F. crispus* Forb.). Testa subelongato-fusiformis, parva, tenuiuscula, spira turrita, cauda brevi, recurva; anfr. 8—9, convexi, costis prominentibus rotundatis concentricis lirisque spiralibus acutiusculis, mediis 2 majoribus, cariniformibus, albis, sculpti; apertura parva, ovata, canali angusto curvato, vix breviore terminata, labro intus sulcato, columella fere nuda; fulvo-spadicea, costis supra et infra castaneo-rufis. — Long. 15—22 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae et ins. balear.: Gibraltar, Conejera, 8—40 org., (McAndrew); Alger, litor. ad 8 org. (Weinkauff); litora Galliae, Roussillon: Canet (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), a Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), les Martigues (Petit), Toulon (Doublier), St. Tropez (Locard), Cannes (Dautzenberg); Nizza (Vérany); Livorno (Appelius); Corsica (Réquien); Sardinia, Bonifacio (Rolle); Napoli, Sicilia (Philippi), Palermo, Aci-Trezza (Aradas et Benoit); Tunis, sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Brevilaqua, Zara (Brusina), Punte Bianche, Sebenico, Ragusa (Stossich); mare Aegeum? (Forbes).

4. **F. longurio** Wkff. Testa elongata, rubro-brunnea, anfr. 8, rotundati, plicato-costati, spiraliter lirati, liris in anfractu ultimo confertioribus; apertura cum canali spiram superans, labro intus plicato-dentato, everso; canalis aperturam aequans, obliquus, basi subustulatus [?]. — Long. 13 m.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum.

Habit.: 10 org.; Alger (Weinkauff).

5. **F. rudis** Phil. (*Pseudofusus parvulus* Mtrs., nec *Trophon rudis* Taslé). Testa ovato-fusiformis, solidula, parva, spira turrita, cauda brevi; anfr. 7—8 convexi, concentrice fortiter plicati, spiraliter distincte lirati, liris interstitia fere aequantibus, subaequalibus, 5 in anfractibus spirae; apertura ovata, canali breviore terminata, labro intus lirato; rufescens. — Long. 17,5, lat. 9 mm.

Distrib.: Litora Atlantica Galliae.

Habit.: Litoral.; Spezia (Tapparone-Canefri), Sardinia (Tiberi, Gennari); Sicilia: Palermo (Monterosato), Siracusa (Kobelt).

m 6. **Fusus rusticulus** MTRS. (*F. rostratus* var. *rusticula* MTRS. antea). Testa parva, solidula, spira turrita, cauda gracilis leviter recurva; anfr. 7—8, angulati, concentrice plicati, plicis 6—7 in anfr. ultimo, ad angulum acute tuberculatis, spiraliter distincte lirati, liris interstitia fere aequantibus, subaequalibus, 5—6 in anfractibus spirae; apertura ovata, canali vix breviore, labro intus lirato; rufescens. — Long. 15, lat. 8 mm.

Habit.: Litora Tunetana (MONTEROSATO), typ. et var. albina: sin. Gabès (DAUTZENBERG).

?**Fusus lineolatus** A. COSTA. Testâ parva, spira subconica, anfractibus laevibus, albida, longitudinaliter spadiceo-lineolata, lineis flexuosis; cauda brevi; columella transversim striata, labro simplici. Long. lin. 6, lat. $2^1/_2$. — Ad insulam Capri, Napoli (A. COSTA).

F. (Pseudofusus) labronicus MTRS. „Forma pulcherrima, solida, echinata, costis mamillatis brunneis, cauda brevi. Alt. 20, lat. 8—9 mm." (MONTEROSATO, ital.). — Livorno (DEL PRETE), Gorgona (CAIFASSI).

F. (Pseudofusus) rubicundus MTRS. (*F. rostratus* var. *rubicunda* CHIER.). „Magna, pulchra, alt. 45, lat. 15 mm, cauda longa, sinuosa, et retrorsum recurva; unicolor rubida, costis paullo prominentibus." (MONTEROSATO, ital.) — Chioggia (CHIEREGHINI).

43. Fam. MITRIDAE SWS. Animal omnino in testam retractile: pes angustus, ante truncatus, lateribus acutis, post attenuatus; sipho sat longus, sine appendicibus anticis; tentacula subulata, gracilia, oculi in eorum margine externo; glandula purpurigena; penis angustus; rostrum praelongum; radula modo uniseriata (rhachiglossa) modo triseriata (odonto- aut hamiglossa); testa fusiformis aut ovata, solida, spira plerumque acuminata, apertura elongata, ante emarginata, labro simplici, columella plicis retro majoribus; operculum nullum.

Mitra LAM. *Radula triseriata, dente centrali angusto, multicuspide, lateralibus latis multicuspidibus; testa solida, crassa, ponderosa, fusiformis, spira elevata, acuminata, apertura angusta, elongata, ante emarginata, columella oblique plicata, labro non reflexo, intus incrassato, non sulcato.*

m 1. **M. zonata** MARR. (*M. Santangeli* MARAV.). Testa magna, elongato-fusiformis, laevigata, vix nitens, lutescenti-fusca, fascia nigro-castanea suprasuturali, in anfractu ultimo basin omnino occupante ornata; anfr. 9, paullo convexi, supra subimpressi, sutura profunda, superi spiraliter striati, apertura elongata, basi latior, labro simplici, columella plicis 3—6 sculpta. — Long. ad 100 mm.

Habit.: Alger (JEFFREYS, VÉLAIN); litora Provinciae (mus. marsiliens., GAY), Toulon (PETIT), les Embiers, inter cap Sicié et St. Nazaire (DOUBLIER); Nizza (MARRYAT, PAULUCCI, RISSO, VÉRANY); Sardinia (TIBERI); Livorno (ARADAS et BENOIT, STEFANINI); Napoli: Procida (MONTEROSATO); Sicilia, Aci-Trezza (MARAVIGNA, BRUGNONE), Messina, Ognina (PHILIPPI); Adria: Lesina (STOSSICH). — Fossilis tertiaria.

2. **M. ebenus** LAM. (*M. Defrancei* PAYR., *M. plumbea* LAM., *M. cornicula* RISSO, nec LAM., *Voluta pyramidella* BR., *M. pyramidella* RISSO, *M. congesta* LOC., *M. cafra* SCACCHI). Testa ovato-acuta aut subfusiformis, solidula, spira subturrita, apice acuto, nigra, plerumque fascia angusta lutea suprasuturali ornata; anfr. 9, convexiusculi, supra angulati, plicis plerumque subobsoletis, interdum distinctis, interdum deficientibus, sculptura spirali nulla, liris duabus spiralibus exceptis; apertura spiram subaequans, labro simplici, faucibus albido-coerulcis, columella plicis 4 albis. — Long. ad 30 mm. — Var. *costata*, *laevigata* WKFF.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Mataró; ins. balear.: Calafiguera, Mallorca, Mahon (Hidalgo); Sidi-Feruch, Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Aigues-Mortes (Clément), litora Provinciae (Petit), Morgillet, Garlaban, Ratonneau (Marion), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (Doublier), Cannes (Dautzenberg); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (Küster), Bonifacio (Rolle); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia (Philippi) et Pantellaria (Aradas et Benoit); Pantellaria, Malta (Mc Andrew); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Taranto (v. Salis); Adria: Ancona (v. Martens), Venezia (Weinkauff), Istria (Olivi), Pirano (Richthofen), Capodistria, Cherso, Ossero (Stossich), Lissa, Lesina, Curzola, Ragusa (Heller), Zara, Brevilaqua (Brusina), Scoglio Mandoler, 22 m, Rovigno, 28 m (Wimmer); Cephalonia (v. Martens); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes); Aegyptus: Ramleh, rar. (Schneider).

M. ebenus Lam. „Testa ovato-acuta, laevigata, basi subrugosa, nigra, plicis longitudinalibus obsoletis, anfractibus convexis, infra suturas linea alba obscure cinctis; columella quadriplicata“ (Lamarck). — Roussillon, Aigues-Mortes, Morgillet, Garlaban, Ratonneau, Toulon, St. Tropez, Cannes, Nizza (Locard).

M. Defrancei Payr. „Testa ovato-fusiformis, subturrita, nitida, colore formaque varia, fusco-olivacea, viridi-flavicante aut spadicea; anfr. 6 aut 7, convexis, interdum longitudinaliter sulcatis, medio linea albo-rubescente aut flava cinctis; columella triplicata, plicis niveis, labro leviter sulcato“ (Payraudeau). — Roussillon, a Cette ad Aigues-Mortes, Toulon, St. Tropez, St. Raphael, Nizza, Corsica: Sagona, Ajaccio, Valinco, Figari, Ventilegne, Santa-Manza, Ostriconi, Algaiola.

M. pyramidella Brocchi. Testa fusiformis, elongata, anfractibus costulatis. — Roussillon, le Var, Nizza.

M. congesta Loc. Testa brevis, compacta ventricosa, omnino laevis sine ulla costulatione; spira paullo producta, anfractibus paullo convexis, ultimo altit. spirae aequante; brunnea, columella quadriplicata (Locard). — St. Tropez, Cannes (Locard).

Nom. vulg.: Mahon: Caragolet de la mà (Hidalgo).

3. M. cornicula Wkff. (*Voluta cornicula* L., *M. lutescens* Lam., *M. glabra, nitens, media, inflata* et *buccinoides* Risso). Testa elongato-ovata, solida, laevis; spira subturrita, basi vix emarginata, apice obtusulo, unicolor lutescens aut pallide fulva; anfractus 7, vix convexiusculi, sutura impressa, ultimus spiram superans, basi striatus; apertura angusta, basi paullo emarginata, labro simplici, columella callosa aut 4-plicata. — Long. 20—25 mm. — Var. *contraria, lactea* Mtrs.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria Siciliae.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró (Hidalgo); Sidi-Feruch, Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae, Roussillon: Port-Vendres, Banyuls, Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), a Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), la Joliette, Roucas-Blanc, Corbière, cap Cavaux (Marion), St. Raphael, St. Tropez, Toulon (Doublier); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia, Bonifacio (Rolle); Napoli (Scacchi); Sicilia: haud frequ. (Philippi, Aradas et Benoit), litora Tunetana (Monterosato); Adria: Trieste, Pirano, Unie, Levrera, Ossero, Ragusa (Stossich), Curzola (Heller), Zara (Sandri, Brusina); Morea (Deshayes); Syria (Gaillardot et Puton); Aegyptus: Ramleh, rar. (Schneider).

M. corniculata Loc. Testa elongata, paullo ventrosa, satis magna. (Loci supra indicati.)

M. obtusa Loc. Spira brevis, pro rata obtusa, anfractus lentius crescentes ratione habita aliarum specierum; anfr. ultimus permagnus. — Roussillon.

4. **Mitra cornea** Lam. (*M. lutescens* Mtrs. var., *M. Philippiana* Forb.). Testa ovato-fusiformis, solida, corneo-fuscescens, laevigata, in anfractibus superis et ad basin spiraliter striata; anfractus 7, convexiusculi, sutura profunda, subcanaliculata, ultimus ventrosus, spiram multo superans; apertura anguste ovata, basi vix emarginata, columella paullo callosa, distincte quadriplicata. — Long. 30—35 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), litora Provinciae (Petit), St. Tropez, St. Raphael, Toulon, Cannes (Locard); Corsica (Payraudeau, Réquien); Sardinia (Küster); Spezia (Tapparone), Sicilia (Aradas et Benoit); litora Tunetana (Monterosato); Adria: Lesina, Ragusa, Ulbo (Brusina); Morea (Deshayes); mare Aegeum (Forbes).

M. Philippiana Forb. (*M. cornea* p. Küst.). „Testa lanceolata, flava, fascia obscura albida, anfr. 7 convexiusculis, laevigatis, politis, labro columellari triplicato" (Forbes). — Roussillon, St. Tropez, St. Raphael; mare Aegeum: Milo, Cerigo.

m 5. **M. tricolor** Wkff. (*Voluta tricolor* Gm., *M. Savignyi* Desh., Phil., Forb., al.). Testa parva, elongato-ovoidea, spira acuminata, nitens, lutescentifusca, zona alba peripherica seriebusque 2 macularum castanearum ornata, costis regularibus infra peripheriam anfractus ultimi evanescentibus; anfractus 7, leviter crescentes, sutura distincta, undulata, ultimus basi striatus; apertura angusta, elongata, labro simplici, intus subtiliter sulcato, columella triplicata. — Long. 8—9 mm.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró, Rosas (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon, Paulilles, Collioure (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Palavas (Dollfus), litora Provinciae (Petit), Cannes (Dautzenberg); litora pedemontana (Jeffreys); Sardinia, Bonifacio (Rolle); Napoli (Scacchi); Ustica (Calcara); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta, Pantellaria (Mc Andrew); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg).

Loci pro certo non indicari possunt, cum haec species cum sequente a plurimis autoribus identica habeatur.

m 6. **M. Savignyi** Payr. (*M. microzonias* Blv., *M. tricolor* var. Phil., Wkff.). Testa minima, elongata, longitudinaliter costata, fulva aut fusca, albo unizonata, zona puncticulis fulvis subarticulata; apertura angusta, fusca, labro tenui, intus profunde striato, columella 4-plicata. — Long. 8—9 mm.

Habit.: Alger, Bona (Weinkauff); Corsica (Payraudeau, Réquien); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Trieste, Pirano, Cherso, Smergo, Lussin (Stossich), Privlaka, 45 org., Cigale, 33 org. (Grube), Lesina, Lissa, Ragusa (Heller), Zara (Sandri).

m 7. **M. litoralis** Forb. (*M. picta* Dan. et S., *M. Sandrii* Brus.). Differt a M. Savignyi et tricolore costis omnino deficientibus, colore olivaceo, anfractu ultimo zonis albis 2 cingulato flammulisque rufis ornato. („Testa lanceolata, viridifusca, fascia alba maculis fulvis interruptis, anfr. 6, apice costulato, labro interno 3-plicato" Forbes.)

Habit.: Litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Curzola, Lesina, Ragusa, Macarsca (Brusina); mare Aegeum: Paros (Forbes).

m 8. **M. olivoidea** Cantr. (*M. columbellaria* Scacchi, *Columbella Greci* Phil., *M. leontocroma* Brus., *Voluta Orithia* Chier., *Mitrolumna olivoidea*, major

granulosa Loc.). Testa minuta, ovato- (oblongo- [Brus.]) fusiformis, nitida, anfractibus planiusculis (Phil., convexiusculis Brus.), anfractu ultimo crebre striato, obliquis striis longitudinalibus et transversis eleganter granulato-reticulatis, labro ...ato, denticulato, columella subtriplicata (Brus., tuberculis duobus plicas mentientibus, Phil.). — Long. 7—8, lat. 3—6 mm.

Habit.: Alger, Sidi-Feruch (Weinkauff); Marseille: la Cassidagne (Marion); Sicilia: Palermo (Monterosato), Messina (Seguenza); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Venezia, litus inter Sottomarina et Brondolo (Chiereghini), Rovigno, Ossero, Punte Bianche, Lacroma (Stossich), Lesina, Ragusa, Ulbo (Brusina), Dalmatia, cum corallio reperta. — Fossilis tertiaria.

Mitrolumna major Loc. Major, magis elongata, lanceolata, spira altiore, magis acuminata, anfractibus magis scalaribus, ultimo minus inflato, apertura angustiore. — Les Martigues (Locard).

M. granulosa Loc. Clathrata, granulata, liris transversis et costis longitudinalibus intersectis. — Cannes (Locard).

Species dubiae:

M. typostigma Brus. (*M. striata* Brus. antea, nec Lam.). „Testa parva, oblongo-fusiformi, nitida, transversim sulcis profundis, punctulis impressis subtiliter ornata; anfractu ultimo spiram superante, columella triplicata.“ Long. 8, lat. 5 mm. — Specimen unicum: Zara (Brusina).

M. columbulae Brus. „Testa minuta, ovato-fusiformi, nitida, transversim substriata, striae punctulis excavatis minutis ornatae; anfractu ultimo spiram superante, columella triplicata, apice tumidiusculo, flavicante; candida.“ Long. 5, lat. 2,5 mm.

Ex opinione **Brusinae** hae species ad genus *Volutomitram* referendae sunt.

44. Fam. VOLUTIDAE Sws. Pes magnus, latus, tentacula distantia; caput ...teribus dilatatis lobos formans, quibus oculi insident, sipho basi appendiculatus; ...dula 0. 1. 0, raro 1. 1. 1; testa ovata, subcylindrica aut fusiformis, columella ...te apice prominente terminata, plicis obliquis retro minoribus; apertura ante ...arginata; operculum raro adest.

Cymbium Mtft. (*Yetus* [Adans] Latr.). *Animal viviparum, non omnino in ...tam retractile; pes permagnus, crassus; sipho appendicibus longis subcylindricis; ...li sessiles; radula uniseriata, cuspidibus acutis; testa magna involuta, ovato-oblonga, ...trosa, spira perbrevi, ultimus anfractus permagnus; columella arcuata, plicis 3—4 ...gnis obliquis, labro simplici.*

1. C. papillatum Schum. (*Voluta olla* Lam., Hid., nec L.). Testa ovata, ...tricosa, solida, sed haud crassa, pallide unicolor fulva, nitens, striis incre...nti rudibus sculpta, spira papillata, obtusa, obliqua, sutura anfractus ultimi ...funde canaliculata; apertura permagna, supra emarginata, labro simplici, colu...lla plicis 2 magnis obliquis, callo tenui diffuso obtecta. — Long. ad 100 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar (Mc Andrew, ...od, Kiener, Römer), Malaga (Römer, Hidalgo); Nizza (Locard).

45. Fam. MARGINELLIDAE Sws. Pes magnus, in testam haud reflexus; ...ho sine appendicibus; pallium testae majorem partem tegens; radula uniseriata ...1. 0); testa ovata aut subconoidea, nitens, polita, vitrea; apertura angusta, ...i emarginata aut subemarginata, labro extra incrassato; columella plicata; ...rculum nullum.

Marginella Lam. *Animal permagnum, sed omnino retractile; pes latus, ante ...catus, tentacula longa, cylindrica; dens radulae transversus, denticulatus;* testa

imperforata, ovata aut ovato-conica, nitens, fere semper laevis aut costis longitudinalibus ornata; spira brevis aut anfractu ultimo occulta; apertura longa angusta, interdum basi emarginata, labro plus minusve extra incrassato, columella ante plicis 3—4, ultima projiciente transversa.

m 1. **Marginella secalina** PHIL. (*Volvaria triticea* PAYR., *V. mitrella* RISSO, *M. Calameli* JOUSS., *M. exilis* [GM.] HID., *Volvarina secalina* MTRS.). Testa ovato-oblonga, basin versus angustata, spira prominula, laevis, nitens, unicolor fulvo-fusca; apertura elongata, ²/₃ testae occupans, labro simplici, medium versus depresso, columella recta, subquadriplicata. — Long. 9, lat. 4 mm. — Var. *major* MTRS.

Habit.: Litora Hispaniae: Rosas; ins. balear.: Palma, Mallorca, Menorca, Formentera (HIDALGO), Conejera (MC ANDREW); Sidi-Feruch, Alger (WEINKAUFF); litora Galliae: Marseille, in salo (LOCARD); Nizza (RISSO, VÉRANY, JEFFREYS); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); ins. Elba (APPELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Palermo (MONTEROSATO); Malta, Pantellaria (MC ANDREW); litora Tunetana (MC ANDREW, MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Meleda (BRUSINA), Zara, Punte Bianche, Ragusa (STOSSICH); mare Aegeum (FORBES).

2. **M. miliaria** DESH. (*Voluta miliaria* L., *Volvaria miliacea* LAM., *Gibberula* [SWS.] *miliaria* MTRS., *M. epigrus* REEVE, *f.* WKFF.). Testa parva, obovata, subtranslucida, unicolor alba, in anfractibus zona decurrente aurantio-fusca ornata, nitens, laevis; spira vix prominens; apertura angusta, canali aperto apice sat exciso terminata, marginibus fere parallelis, labro leviter intus reflexo, subtilissime denticulato, columella rectiuscula, subquinqueplicata, plicis 2 inferis distinctioribus, superis dentiformibus. — Long. 7, lat. 4 mm. — Var. *major, minor* etc., *contraria, alba, flavicans* etc. MTRS.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (MC ANDREW), Mataró (HIDALGO); ins. balear.: Conejera, Mahon (MC ANDREW), Mahon, Menorca (HIDALGO); Alger, Bona, la Calle (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), l'Aude (LOCARD), Cette (GRANGER), Palavas (DOLLFUS), Aigues-Mortes (CLÉMENT), litora Provinciae (PETIT), Marseille (ANCEY), la Joliette, le Pharo, Roucas-Blanc, Pomègues, Ratonneau, Garlaban (MARION), Toulon, St. Tropez (DOUBLIER), St. Nazaire, la Seyne, St. Raphael (LOCARD), Cannes (LOCARD); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia (MC ANDREW), Bonifacio (ROLLE); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE CANEFRI); Livorno, Elba, Pianosa, Giglio (APPELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI); Ustica (CALCARA); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Messina (DE GREGORIO); litora Tunetana, sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Pirano (v. MARTENS), Lesina (BOTTERI), Lissa, Lesina (HELLER), Salvore, Rovigno, Levrera, Melada, Ragusa (STOSSICH), Zara (SANDRI); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES); Aegyptus (SAVIGNY).

Nom. vulg.: Mahon: Grà d'arros (HIDALGO).

m 3. **M. recondita** LOC. (*Gibberula recondita* MTRS.). „Lucida, piriformis, diaphana, fasciata aut sine fasciis" (MONTEROSATO).

Habit.: Alger (JOLY); litora Provinciae (ARTUFEL); Palermo, Magnisi, Lampedusa (MONTEROSATO); Malta (FIELDEN, PONSONBY) (ex MONTEROSATO).

4. **M. coelata** V. CRS. (*Gibberula coelata* MTRS.). Testa piriformis, solida, unicolor carnea, fasciis 3 pallidis ornata; columella plicata. Long. 4 mm.

Distrib.: Madeira, Tanger.

Habit.: Alger (Joly, Monterosato); Tunis (Mouchez).

m 5. **M. Philippi** Mtrs. (*M. minuta* Phil., nec Pfr., *Gibberula Philippi* rrs. postea). Testa ovata, tenuis, nitens, unicolor alba, spira paullo prominente, fractu ultimo inflato, supra leviter gibboso; apertura satis angusta, elongata, rginibus parallelis, labro simplici, haud denticulato, columella recta, subquinque-icata, plicis 2 infimis distinctioribus. — Long. 2 mm.

Habit.: Alger, Bona (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, tzbg., Dfs.), Marseille: Ratonneau (Marion), St. Nazaire, St. Raphael (Locard), . Tropez, Antibes (Doublier), Cannes (Dautzenberg); litora pedemontana effreys), Nizza (Vérany); Corsica (Réquien); Spezia (? Capellini, Tapparone); ivitavecchia (Monterosato); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Messina eguenza); Syria (Philippi).

Species nondum descripta:

M. (Gibberula) turgidula Mtrs. Insulae Canariae; Sicilia: Trapani, Palermo, S. Vito (Monterosato), Messina (Granata).

6. **M. clandestina** Phil. (*Voluta clandestina* Brocchi, *Granula clandestina* uss., *Gibberulina clandestina* Mtrs.). Testa minutissima, ovato-globosa, spira voluta, laevis, translucens, griseo-alba; apertura elongata, angusta, labro intus flexo, tenuissime denticulato, ad apicem spirae inserto, columella recta, oblique nuissime plicata. — Long. 3 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: 2—100 org.; litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (Mc Andrew); . balear.: Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Roussillon: alilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Ratonneau, Peyssonel (Marion), Antibes (Petit, ublier), Cannes (Dautzenberg); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Vérany); rdinia (Mc Andrew); Spezia (? Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Casti-oncello (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia hilippi, Aradas et Benoit); Messina (Seguenza); Pantellaria, Malta (Mc ndrew); Tunis (Mc Andrew), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Rovigno, -4 m (Wimmer), Ossero, Zara, Punte Bianche, Ragusa (Stossich), Dalmatia usina); mare Aegeum (Forbes); Aegyptus (Savigny).

m 7. **M. occulta** Mtrs. (*Granula occulta* Jouss., *Gibberulina occulta* Mtrs. tea). Testa minuta, ovato-oblonga, pellucida, laevigata, griseo-margaritacea, ra mamillata, involuta; apertura elongata, angusta, labro intus reflexo, haud ticulato, columella distincte quadriplicata. — Long. 2,6 mm.

Habit.: Litora Galliae: Garlaban, Ratonneau, la Cassidagne (Marion); za (Locard); Sicilia: Palermo (Monterosato), Messina (Seguenza). — Fossilis tiaria Siciliae.

5. Tribus. Toxoglossa Troschel.

46. Fam. CANCELLARIIDAE H. et A. Ads. Pes parvus, triangulus; tenta- distantia, oculi ad eorum basin externam; rostrum perbreve; radula 1. 0. 1, tes laterales subulati, tenues; testa ovata, spira brevi, apertura ante plus usve canaliculata; columella plicata; operculum nullum.

Cancellaria Lam. *Tentacula subulata, pallium plica siphonali; pes latus, truncatus; testa ovata aut turriculata, canaliculata aut emarginata, costata aut ulata, cancellata, labro non extra reflexo, plerumque intus lirato aut plicato, colu-a plicis 2—3, supera majore.*

1. Cancellaria cancellata Lam. (*Voluta cancellata* L.). **Testa ovato-acuminata, spira breviuscula, apice acuto, basi recurva, contorta, solida, alba, fusco-variegata aut fasciata; anfractus 8 convexi, supra subangulati, irregulariter varicosi, costis obliquis angustis lirisque spiralibus aequalibus sat distantibus, ad intersectiones noduliferis aut subspinosis, interstitiis striatis, sutura distincta, subirregularis; apertura mediocris, ovata alba; labrum expansum arcuatum, faucibus valde liratis, columella supra callo tenui expanso albo induta, infra plicis 3 munita. — Long. 40—45, lat. 50 mm.**

Distrib.: Atlanticum, a sinu Biscayensi ad Senegambiam. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo). Gibraltar, Malaga (Mc Andrew), Malaga, Valencia, Barcelona, Blanes; ins. balear.: Mahon, isla del Airé (Hidalgo); Alger, comm. (Weinkauff), Benzert, in salo, Rasel Amush (Jeffreys): litora Galliae: Roussillon, in salo, rar. (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette, les Martigues (Petit), St. Tropez (Doublier); Nizza, Genova (Vérany); Corsica: Ajaccio, rar. (Payraudeau, Réquien), Ustica, Sicilia: Aci-Trezza, perrar. (Aradas et Benoit); Cala di Francia, prope Biserta, litora Tunetana (de Gregorio); Taranto (v. Salis, Philippi); Adria (Olivi).

2. C. similis Sow. (*C. cancellata* var. *assimilis* Wkff.). **Testa globoso-ovata, basi contorta, recurva, spira brevi acuminata, solida, alba, rufo-fusco fasciata et lineata; anfractus 7, convexi, interdum subangulati, plicis elevatis numerosis, circ. 10 in ultimo, obliquis, interdum varicosis, et liris spiralibus funiculatis clathrata; apertura anguste ovata, eburnea, canali angusto terminata, labro acuto levissime crenulato, intus incrassato, liris elevatis sculpto; columella supra callo tenui lato expanso, infra plicis tribus. — Long. 28, lat. 21 mm.**

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Algesiras, Algeria (Kobelt); ins. balear.: Iviza (Hidalgo).

3. C. minima Reeve (*C. subangulosa* Wkff.). Testa subfusiformis, imperforata, spira subelongata; anfractus 6 rotundati, oblique costati, costis supra obtuse nodosis, interstitiis nitide cancellatis: alba, interdum fuscescens; columella obsolete biplicata, faucibus liratis. — Long. 5 mm (Reeve).

Distrib.: Atlanticum, Madeira.

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew).

m **4. C. coronata** Scacchi (*C. varicosa* Phil., foss.). Testa oblongo-turrita, subimperforata, longitudinaliter costulata, spiraliter striata; anfractus 7, supra angulati et plani, ad angulum tuberculati; apertura ²/₅ longit. aequans, angulato-ovata, dilatata, columella biplicata, labro intus obsoletissime striato. — Long. 18 mm.

Habit.: „Mediterraneum (litora Tunetana), 50—100 org.“ (Jeffreys); Malta? (Mamo, *f.* Monterosato). — Fossilis tertiaria.

C. costata Calc. „Testa oblongo-turrita, glabra, longitudinaliter costulata, anfractibus 5, suturis marginatis, impressis, costellis numerosis obliquis distantibus, in medio sulcatis, apertura angulata, columella biplicata, labro intus vix sulcato.“ Long. 18, lat. 7 mm.

Habit.: Sicilia: Catania (Calcara). — Fossilis tertiaria Siciliae.

47. Fam. PLEUROTOMIDAE Chenu (*Turritidae* H. et A. Ads.). Pallium fissura postica dextra munitum; sipho rectus; testa turrita, subfusiformis; apertura canaliculata, recta, saepe producta, labro post ab anfractu ultimo sinu soluto aut margine fisso; operculum corneum.

1. Subfam. **Pleurotominae** Sws. Operculum ovatum aut subovatum, acuminatum, nucleo apicali.

Pleurotoma Lam. (*Turris* Gray). *Pes ante truncatus, post obtusus; tentacula distantia, cylindrica; dentes radulae geniculati, falcati; testa turriculata, fusiformis, spira longa, acuta, apertura ovato-oblonga, labro incisura angusta a sutura remota, columella laevis, canalis longus, angustus, rectus, apertus.*

1. Pl. undatiruga Biv. (*Pl. corrugata* Kien.). Testa fusiformis, gracilis, spira turrita, solidula, pallide flava, fasciis rubro-fuscis 1—2; anfractus 10, supra excavati, laeves, dein turgidi, plicis obliquis supra evanescentibus lirisque spiralibus infra tantum conspicuis sculpti, apex parvus, glaber; sutura linearis, apertura oblonga, quam spira brevior, intus carnea, canali longiusculo, labro acuto, tenui, supra sinuato-fisso, operculo anguste ovato. — Long. ad 65 mm.

Distrib.: Litora Lusitaniae (Petit). — Fossilis tertiaria Tarentina.

Habit.: Alger (Weinkauff); litora Siciliae (Kiener).

m 2. **Pl. simile** Biv. (*Pl. tenuis* Gray, *Pl. balteata* Beck Msc. in Kien.). Testa anguste fusiformis, gracilis, flavida, fascia subsuturali distinctissima et altera infra peripheriam anfractus ultimi cingulata; anfractus 10 supra excavati subtilissime spiraliter striati, dein costulis et liris quam in Pl. undatiruga minoribus; apertura cauda longior. — Long. 50 mm.

Habit.: Alger, Bona, Philippeville (Sollier, Joly, Del Prete, ex Monterosato); Corsica, Sardinia (Tiberi); Sicilia: Palermo, Sciacca (Monterosato, Del Prete).

3. Pl. modiola Mtrs. (*Fusus modiolus* Jan, *Pl. carinatum* Biv., Phil., *Pl. acuta* Bell., *Spirotropis carinata* Sars). Testa fusiformi-turrita, nivea, solida, spira producta, sensim attenuata; anfractus 8 medio carinati, striis obliquis flexuosis subtilissimis, ad carinam interdum leviter nodosis, sculptura spiralis nulla; anfractus ultimus spiram vix superans, subventricosus, cauda rectiuscula, exserta, apertura anguste oblonga, columella paullo flexuosa, labro sinu rotundato munito, dein valde arcuato et inflexo. — Long. 18 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam.

Habit.: Mediterraneum, 310 org. (Jeffreys); Sicilia: Palermo, 210—300 m (Monterosato).

4. Pl. Loprestianum Calc. (*Pl. crispatum* Phil., *Pl. Trecchi* Testa, *Pl. Tarentini* Phil., *Fusus moniliger* Cantr., *Pl. tricinctum* Brugn., *Drillia Loprestiana* Wkff.). Testa turrita, saepius rimata, carinata, lactea, apice flavo; anfractus 7, planiusculi, carinis spiralibus 3—4 lirulisque confertis longitudinalibus interstitia occupantibus; sutura indistincta, apex acutus, anfractus primi glabri, sequentes longitudinaliter costati; apertura elongato-ovata, intus lactea, cauda brevi, infra sinuata, columella rectiuscula, callosa, labro acuto, curvato, supra late sinuato. — Long. 6, lat. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum, perrar. — Fossilis tertiaria Siciliae.

Habit.: Marseille: Peyssonel (Marion); Sicilia: S. Vito (Monterosato).

5. Pl. emendatum Mtrs. (*Pl. Renieri* Phil., *Surcula Renieri* Wkff.). Testa fusiformi-turrita, cingulata, unicolor pallide flava, spira turrita, apice anfr. $2^1/_2$ globoso, hyalino; anfractus 7 paullo convexi, cingulis 3, medio prominente, lirisque 2 rotundatis cingulati, costulis longitudinalibus inter cingulum 1. et 2. obliquis sculpti; ultimus multicingulatus, sutura leviter sed distincte incisa, apertura oblonga, intus lactea, cauda brevi, lata, columella infra medium convexa, labrum simplex, sinu lato inter cingulum 1. et 2. excisum. — Long. 9, lat. 3 mm.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis postpliocenica Siciliae.

Habit.: Marseille: Peyssonel (Marion); Sicilia: Palermo, 90— S. Vito (Monterosato); „Adria" (Monterosato).

?6. **Pleurotoma galeritum** Phil. (*Pl. semicolon* S. Wood). Te formis: anfractus 9 medio carinati, supra carinam excavati et rugis sinu tertis sinui labri parallelis elevatis striisque spiralibus minus conspicuis infra liris spiralibus confertis sculpti, carina in anfractibus superis denta tibus in plicas infra productas continuatis, in ultimo simplici; apertur oblonga, spirae longitudinem aequans, sensim in canalem latum apertum labrum incisura in media parte excavata munitum. — Long. 17, lat. 7 (v. infra *Clathurellam torquatam*).

Distrib.: Atlanticum usque ad insulas Shetlandicas.

Habit.: Jeffreys fragmentum hujus speciei, sed manifestum, in s litus Tunetanum, 50—100 org. prof., reperisse dicit.

Crassopleura Mtrs. *Testa ei Pleurotomatum similis, sed sinus labri propior, callo forti marginatus; operculum ei Conorum simile.*

1. **Cr. Maravignae** Mtrs. (*Pleurotoma Maravignae* Biv., *Conopleura vignae* Mtrs. antea, *Pl. elegans* Sc., ?*Pl. incrassata* Duj., *Pl. costulata* Testa oblongo-fusiformis, nitida, longitudinaliter oblique multicostata, rufo-fusca aut pallidius fasciata; spira turrita; apex anfr. 3, tumidiusculis, albidus; anfractus 9, convexiusculi, costulis longitudinalibus obliquis circ. 2(ultimus vix caudatus; apertura oblongo-ovata, basi emarginata, haud cana columella rectiuscula, supra alba callosa, labrum acutum, supra sinuatur interdum varicosum. — Long. 12 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: In fundis limosis et coralligenis, 10—20 org.; litora Hi Gibraltar (Mc Andrew); ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger (Wein Sardinia: Cagliari (Castraine); Civitavecchia (Monterosato); Sicilia: Messina (Philippi, Bivona), Messina (Seguenza), Palermo, Messina, O Catania (Aradas et Benoit); litora Tunetana (Mc Andrew), sin. Gabès (D berg); Adria: Dalmatia (Brusina); mare Aegeum: Naxia, Serpho-Pulo, saxum „Ananas" (Forbes).

Hadropleura Mtrs. (*Bela* Leach p.). *Testa fusiformis, turrita, costis longitudinalibus; operculum unguiculatum, nucleo apicali.*

1. **H. septangularis** B., D., D. (*Bela septangularis* F. et H., *Mang angularis* Sow., *Pl. hexagona* Sc., *Pl. secalinum* Phil., *Pl. Petiti* Marav. *gelia plicatilis* Risso, *Pl. aegeensis* Forb.). Testa fusiformis, utrinque at rufescens, costis pallidioribus, apertura albida; anfractus 8—9, conve costis longitudinalibus fortibus 7 basin versus evanescentibus sculpti, st ralibus minutissimis dense cingulati; apertura ovata, canali brevi, aperto extra varicoso-incrassatum, supra leviter sinuatum; columella leviter callo appresso. — Long. 12 mm. — Var. *minor*, *flexicosta* Mtrs.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew), Mataró (H litora Galliae, Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora P (Petit), Antibes (Petit, Doublier); Nizza (Risso, Vérany); Corsica (R Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Castiglioncello, Livorno (A Napoli (Philippi, Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Usti tellaria (Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); mare Tunetanum (Mc Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); mare Aegeum (Forbes).

2. **H. rufa** Kob. (*Murex rufus* Mtg., *Mangelia [Bela] rufa* F. et H., Wkff., urotoma rufa Jeffr.). Testa oblongo-fusiformis, solidula, haud nitens, purrea, costis pallidioribus; spira subturrita, apice contorto; anfractus 7, supra angulati, convexiusculi, costis longitudinalibus flexuosis, quam interstitia anstioribus sculpti lineisque spiralibus numerosis interdum geminatis cingulati, imus ²/₃ testae occupans; apertura ovata, canali aperto, labro vix incrassato, pra angulato, sinu parvo sed distincto, columella flexuosa. — Long. 10 mm.

Distrib.: Atlanticum, litora Galliae et Magnae Britanniae. — Fossilis rtiaria.

Habit.: Litora Provinciae (Petit).

Donovania Bucq., D., D. (*Nesaea* Risso, *Lachesis* Risso). *Oculi in media taculorum longitudine; pes ante truncatus, post acutus, radula ignota; testa fusirmis, angusta, solida, longitudinaliter costulata, spira elongata; anfractus convexi, ice mamillato; apertura ovata, columella laevis, labrum post non excisum, intus plitum, canali perbrevi, aperto; operculum nucleo subapicali.*

1. **D. minima** V. Crs. (*Buccinum minimum* Mtg., *Fusus subnigris* Brown, *brunneum* Don., *B. rubrum* Pot. et Mich., *Pleur. multiplicata* Reeve, *Pl. perum* Requ., *Lachesis minima* F. et H.). Testa oblonga, solida, opaca, nitidula, stulis angustis liris striisque spiralibus articulata aut nodulosa, rufo-fusca; anctus 5—6, convexiusculi, supra leviter depressi, ultimus aperturam versus vior; apertura ovata, subexpansa, canali leviter sinistrorso, labro extra inssato, intus denticulis 6, supero majore, armato; columella callo tenuissimo tecta. — Long. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam; Madeira. — Fossilis tiaria.

Habit.: Litoral. ad 35 org.; litora Hispaniae: Gibraltar, Cartagena (Mc drew), Mataró, ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora llliae, Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Leucate, la Nouvelle, le au du Roi, les Martigues (Locard), Roucas-Blanc, Morgillet, Garlaban (Marion), ulon (Doublier), St. Tropez, St. Nazaire (Locard); litora pedemontana (Jeffrs), Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Réquien), Bonifacio (Rolle); Sardinia; gliari (Gennari); Spezia (Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello, Elba pelius); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo, Ognina (Monteroso); Malta (Mc Andrew); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenbg); Adria: Quarnero, rariss. (Stossich), Dalmatia (Brusina); mare Aegeum rbes).

m 2. **D. turritellata** V. Crs. (*Fusus turritellatus* Desh., *Lachesis minima* ., *D. minima* B., D., D.). „Testa elongato-angusta, turriculata, apice acuta, co-nigrescente, longitudinaliter costata, spiraliter tenue striata, anfractibus vexiusculis, ultimo brevissimo, apertura minima, fusca, labro incrassato, intus ticulato" (Deshayes). — Long. 6 mm.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Paulilles (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), nes (Locard); Nizza (Risso, Vérany); Morea (Deshayes). — (Bucquoy, utzenberg et Dollfus, item Locard *D. turritellatam* et *mamillatam* pro eadem cie habent atque *D. minimam*, ita ut loci non certo indicari possint).

m 3. **D. mamillata** V. Crs. (*Lachesis mamillata* Risso, *Buccinum Lefeburi* rav., *f.* Tib.). Testa turrito-fusiformis, longitudinaliter plicata, nitida, pellua; plicae 12—14, lineis elevatis spiralibus decussatae; decussationes granulis ialibus fuscis aut rufis aut aureis eleganter ornatae; spira valde elevata; an-

fractus 6, convexiusculi. sutura paullo profunda. ultimo basi cingulata, non losa; apertura ovato-lanceolata. labro simplici. intus laevigato. — L lat. 3 mm.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Paulilles (Bucquoy. Dtzbg., Dfs.), (Locard); Nizza (Risso. Vérany); Spezia (Capellini. Tapparone-Canefri

Subg. **Folineaea** Mtrs. Testa areolata, crassa, dolioliformis, sine unicolor. apertura dentibus validis.

m 4. **Donovania retifera** V. Crs. (*Lachesis retifera* Brugn., *L. formis* Mtrs., postea *Folineaea retifera* Mtrs.). Testa minuta, ovato-turrita obtuso, laevigato; anfractus 7, convexiusculi, liris spiralibus costisque lo nalibus fere aequalibus areolata; apertura rotundata: cauda brevissima, co contorta, labro acuto, intus plicis 5 denticulato, cum callo columellari conti Long. 6,5, lat. 2.5 mm.

Habit.: (Tanger, Hanley); Gibraltar (Ponsonby). — Fossilis t Siciliae.

m 5. **D. Folineae** V. Crs. (*Murex Folineae* D. Ch. [nec Mtrs.], *Fusus latus* Calc., *Buccinum Lefeburi* Marav. ex opin. Monteros. et Arad., *1 Folineae* Wkff., *L. areolata* Tib., *Don. granulata* Loc.). Testa ovato-fusi subturrita, sulcis longitudinalibus spiralibusque albis aut fulvis, areolas qu fuscas amplectentibus. exarata; spira elongata; anfractus 5, planiusculi, haud profunda; apertura ovato-lanceolata, $^{2}/_{5}$ longitud. aequans; labrum c culum, tuberculis 2 remotis intus munitum; cauda subobliqua, brevissima; basi dilatatus. — Long. 7,5, lat. 3,5 mm.

Habit.: 20 org.; Alger (Joly); litora Galliae (Petit), Toulon, (Petit, Doublier); ?Corsica (Réquien); Napoli (Scacchi); Sicilia (Mara Philippi), Palermo, S. Vito, Ognina (Monterosato), Lampedusa, Serpho (Porto-Pollo (Del Prete).

Subg. **Chauvetia** Mtrs. (*Nesaea* Risso). Testa apice mamillato; an rotundati, sutura profunda; labro integro, extra varicoso, columella nuda. recta, brevissima, truncata.

m 6. **D. granulata** Dtzbg. (*Nesaea granulata* Risso, *Lachesis gr* Kob., ?*Pleurotoma Chaveti* Réqu.). Testa ovato-elongata, solidiuscula, longitudinaliter plicato-granulata, spiraliter sulcata, fulva aut grisea, 18—20 tuberculis serialibus rufis aut lutescentibus ornatae; spira elevato-t anfractus 7 rotundati, ultimus turgidulus, basi rugulosus; apertura ovato data, $^{1}/_{3}$ longit. subaequans; labrum in junioribus simplex. — Long. 3,5

Habit.: Nizza (aut Spezia?) (Risso); ?Corsica (Réquien); Napo Stefanis); Sicilia: Ognina, var. *albina* (Monterosato); litora Tunetana (d fanis, Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria (Stalio).

m 7. **D. candidissima** V. Crs. (*Buccinum candidissimum* Phil., *candidissima* Forb., *Nassa candidissima* Petit, *Lachesis candid.* Wkff., *candid.* Tib., *Chauvetia candid.* Loc.). Testa elongato-subturrita, unicolor aut leviter virescens, costis longitudinalibus lirisque spiralibus ad interse subgranulosis pulcherrime clathrata; spira elevata, apice obtuso; anfractus 7 vexi, leviter crescentes, sutura paullo profunda, ultimus cauda brevissima, apertura ovato-oblonga, $^{1}/_{3}$ longit. vix aequans, labro intus sulcato, extra varicoso, canali brevi, patulo. — Long. 10, lat. 4,5 mm.

Habit.: Litora Galliae: Antibes (Petit); litora pedemontana (Jeff Sicilia: Catania (Philippi); Adria: Dalmatia (Brusina), Zara (Weinkauff

m **8. D. lineolata** V. Crs. (*Nesaea lineolata* Tib., *Lachesis lineolata* Kob., *Chauvetia lineolata* Mtrs., juv.: *Murex Massena* D. Ch., nec Risso; *Lach. candidissima* var. Wkff.). Testa elongato-turrita, albida, costulis longitudinalibus cingulisque spiralibus eleganter clathrata; costulae 18—20 sine colore, non granulatae, cingula inter costulas lineolis rufis interrupte picta; spira valde elevata, apice mamillato; anfractus 7, rotundati; sutura profunda; apertura ovata, $^1/_3$ longit. subaequans; labrum intus remote sulcatum, extra lineolatum et varice valida munitum; cauda brevissima, crassa, canalis basi dilatatus. — Long. 11, lat. 5 mm.

Habit.: Litora Provinciae (Sollier, Monterosato); ins. Montecristo (Issel); Corsica, Sardinia (Tiberi); Lipari (Monterosato); Napoli (Delle Chiaje, Tiberi); Sicilia: Palermo, S. Vito (Monterosato); mare Ionicum: Gallipoli (Kobelt).

9. D. recondita V. Crs. (*Lachesis recondita* Brugn., *L.* postea *Chauvetia vulpecula* Mtrs.). Differt a D. lineolata canali elongato, recurvo, forma diversa aperturae, anfractibus embryonalibus sub lente fortiore subtiliter punctulatis.

Distrib.: Insulae Canariae. — Fossilis quaternaria Siciliae.

Habit.: Mediterraneum (Monterosato); Algesiras (Jeffreys); Alger (Joly); Marseille, in salo (Marion); Sardinia, Lipari (Tiberi); Sicilia: Palermo, Sciacca (Monterosato), Messina (Seguenza).

2. Subfam. **Mangiliinae** Fisch. (*Defranciinae* H. et A. Ads., Chenu). Operculum nullum.

Taranis Jeffr. *Testa minuta, cingulis spiralibus lineisque longitudinalibus cancellata, breviter caudata, anfractibus angulatis; apertura piriformis, labro externo tenui, simplici, vix sinuato.*

1. T. cirrata Mtrs. (*Pleurotoma cirratum* Brugn., *Trophon Mörchii* Malm, *Taranis Mörchii* Jeffr., *Bela demersa* Tib.). Testa minuta, tenuis, semipellucida, alba, breviter fusiformis, spira turrita, apice obtuso, leviter deflexo; anfractus 6, cingulis spiralibus acutis cariniformibus, in anfractu ultimo circ. 8, in penultimo et antepenultimo 3, lineisque incrementi elevatis arcuatis regularibus, ad intersectiones linearum muricatis eleganter clathrati, ultimus tumidulus, quam spira longior, in caudam brevem sinistrorsam productus; apertura testae dimidia parte brevior, ovata, canali lato, labro arcuato, acuto, columella flexuosa. — Long. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum, in abyssis.

Habit.: Alger (Vélain); Toulon (Marion); Corsica (Tiberi); Sicilia: Palermo, 210 m, S. Vito, 90—150 m (Monterosato).

m **2. T. laevisculpta** Mtrs. (*T. cirrata* var. *laevisculpta* Mtrs. antea). Testa minor, apice majore, spira descendente, anfractibus subtilissime tantum decussatis, carinis nullis.

Habit.: Palermo, 210—300 m (Monterosato). — (An var. *T. cirratae?*).

Mangilia Risso (emend. Loc., Fisch.). *Pes ante dilatatus, post attenuatus, oculi pedunculis, cum tentaculis junctis insidentes; dentes radulae hastati, 1. 0. 1; testa fusiformis, imperforata, longitudinaliter costulata, ante canali satis brevi terminata; apertura ovato-elongata, plerumque angusta, labro plus minusve post emarginato, extra varicoso.*

m **1. M. Bertrandi** Reeve (*Pleurotoma Bertrandi* Payr., *Hadropleura Bertrandi* Loc., *Pleur. atratum* Costa, teste Arad. et Ben.). Testa subfusiformis, plus minusve elongata, laeviuscula, longitudinaliter costata, sub lente spiraliter striolata, fusco-spadicea, costis albis, laevigatis, spira elevata; anfractus 6, plus minusve convexi, costati, embryonalibus 2 laevibus, subpellucidis exceptis; apertura oblonga, faucibus fuscis, sinu profundo, cauda brevi, labro incrassato, intus marginato. — Long. 14, lat. 4, alt. apert. 6 mm.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); litora Galliae: Roucas-Blanc (MARION), Toulon. St. Tropez, St. Raphael (DOUBLIER); Nizza, Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN), Livorno, Vada (APPELIUS); Napoli (SCACCHI), Sicilia, specim. unic. (PHILIPPI), rar. (ARADAS et BENOIT); Taranto (COSTA); Adria: Lesina, Brevilaqua (BRUSINA); Morea (DESHAYES), mare Aegeum (FORBES). — Fossilis tertiaria.

2. **Mangilia costata** F. et H. (*Murex costatus* DON., *Pleur. prismaticum* BRUGN.). Testa fusiformis, utrinque vix attenuata, vix nitens, costis 7 longitudinalibus sculpta, interstitiis concavis, subtilissime spiraliter striata, pallide fusca, castaneo-fasciata, interdum supra castanea, infra lutescens, macula purpurea ad aperturam; anfractus 9—10 convexiusculi, ultimus $^{3}/_{5}$ testae occupans; apertura anguste ovata, canali latiusculo, brevi, recurvo; labrum cum labio continuum, intus valde incrassatum et albo-labiatum, sinu sat profundo; columella flexuosa. — Long. 9, lat. 4 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Marseille, in salo (MARION); Sicilia: Palermo (MONTEROSATO).

m 3. **M. Companyoi** BUCQ., D., D. (*M. coarctata* WKFF., nec FORB., *M. Weinkauffi* MTRS., Msc.). Testa ovato-turrita; anfractus convexi, supra angulosi, costis longitudinalibus crassis distantibus sculpti, striis spiralibus subtilissimis sub lente tecti; apertura sat magna, marginibus parallelis, canali aperto, columella recta, labro incrassato, sinu lato, profundo; lutescenti-albida, lineis fuscis distinctis regularibus ornata. — Long. 7, lat. 3,25 mm.

Habit.: Alger (WEINKAUFF, JOLY); litora Galliae, Roussillon: Paullilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Bandol et Porto-Pollo (DEL PRETE); Livorno, Castiglioncello, Giglio, Pianosa (APPELIUS); Sicilia (MONTEROSATO); Malta (FIELDEN, PONSONBY, MONTEROSATO); Adria: Dalmatia (STOSSICH, *f.* MONTEROSATO, *M. coarctata* WKFF.).

m 4. **M. coerulans** MTRS. (nec WKFF.) (*Pleurotoma coerulans* PHIL., *M. albida* var. *coerulans* B., D., D.). „Testa oblongo-fusiformis, coerulescens, fascia rufa in anfractu ultimo ornata; anfractus convexi, tenuissime transversim striati, longitudinaliter costati, costis circ. 10; apertura oblonga spiram subaequans, labro incrassato marginata, cauda brevissima.“ — Long. 9, lat. 3,6 mm (PHILIPPI).

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró (HIDALGO); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), litora Provinciae (PETIT); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (VÉRANY); Corsica (RÉQUIEN); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello (APPELIUS); Sicilia: Catania (PHILIPPI), Ognina, Catania, Siracusa (ARADAS et BENOIT); Malta (CARUANA); Taranto (PHILIPPI); Adria: Zara (SANDRI). — Fossilis tertiaria.

m 5. **M. Sandriana** BRUS. (*M. coerulans* WKFF., nec PHIL., *Pleurotoma Paciniana* CALC., BUCQ., D., D.). Testa ovato-fusiformis, laevigata, nitida, longitudinaliter costata, costis crassis, subcurvatis; pallide flavida, nigrescente fasciata et rubro lineata; spira acuminata, costata, apice glabro, subpellucido, anfr. 2 tumidorum; anfractus 6, rotundati, sutura simplici, profunde incisa; apertura brevis, ovata, cauda brevi, sinu conspicuo, intus lactea, macula nigricante, labro incrassato, extra maculato et lineato. — Long. 6, lat. 2 mm. — Var. *eliensis* DE GREG., *candida, lineata, fasciata, castanea, nitida* MTRS.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); litora Galliae: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Palavas (DOLLFUS); Sardinia: Bonifacio (ROLLE); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia: S. Elia prope a prom. Zaffarano (DE GREGORIO). Adria: Brevilaqua, Puntamica, Zara, Lussin, Curzola, Ragusa (BRUSINA).

m **6. M. Vauquelini** WKFF. (*Pleurotoma Vauquelini* PAYR., *Pl. Vauquelini* et *unifasciata* COSTA, *Pl. eburnea* BIV., *Fusus Rossmässleri* ANT.). Testa ovato-turrita, nitida, albo-flavicans, zona subsuturali nigricante ex apice decurrente, longitudinaliter plicata, plicis crassis paullo numerosis; anfractus 6, supra angulato-carinati, ultimus versus columellam et supra marginem externum fulvo maculatus; apertura alba, canali aperto, brevi, columella arcuata, labro incrassato, rotundato, supra profunde sinuato. — Long. 10 mm.

Habit.: Litora Hispaniae (mediterr. ? MC ANDREW), Mataró (HIDALGO); ins. balear.: Mahon (HIDALGO); Alger, Bona, 10—50 org. (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Agde (PETIT, DUBREUIL), Roucas-Blanc (MARION), Toulon, St. Tropez, St. Nazaire (LOCARD), le Var (PETIT), Cannes (DAUTZENBERG); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, RÉQUIEN); Sardinia, Bonifacio (ROLLE), Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE-CANEFRI); Livorno, Castiglioncello, Pianosa, Giglio (APPELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Taranto (PHILIPPI); Adria: Lissa (HELLER), Trieste, Salvore, Ossero. (STOSSICH), Puntamica, Brevilaqua, Zara (BRUSINA); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES). — Fossilis tertiaria Siciliae et Calabriae.

m **7. M. rugulosa** WKFF. (*Pleurotoma rugulosum* PHIL., *Pl. crassilabrum* RÉQU., *f.* MTRS.). Testa oblongo-fusiformis, fusca, fulva aut albida, absque fasciis; anfractus 6, supra subangulati, plicis longitudinalibus circ. 10, striis tenuissimis et lineis spiralibus elevatis cincti, liris 4 in anfractibus spirae, 12 in ultimo; apertura oblonga, spiram subaequans, labro incrassato, lineis elevatis excurrentibus crenato. — Long. 7, lat. 3 mm.

Habit.: Alger, 8—20 org.; litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Cette, les Martigues (LOCARD), Antibes (PETIT), Cannes (DAUTZENBERG); Nizza (VÉRANY); Corsica (RÉQUIEN); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia, Palermo etc. (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Adria: Istria, Rovigno (STOSSICH), Lussin (GRUBE), Puntamica, Melada, Brevilaqua, Zara, Lesina, Curzola, Ragusa, Lapad, Lacroma (BRUSINA).

m **8. M. Stosiciana** BRUS. (*Pleurotoma rugulosa* SANDRI, *Raphitoma rugulosa* BRUS., antea, *M. crenulata* TIB., Msc., *M. albida* var. B., D., D.). „Testa oblongo-fusiformis, solida, nitida, albido-flavescente; anfractibus $6^1/_2$ superne angulatis, longitudinaliter plicatis, plicis incurvatis, transverse subcontinuis, in anfractu ultimo 8, plicarum interstitiis vix latioribus; transverse striato-cingulata, striis circ. 10, primo anfractuum inferiorum validiore, candido, striis in angulis sectionum noduliformibus, candidis; striarum interstitiis lineis tenuissimis et densissimis sculptis; sutura impressa, undulata; apertura oblonga, spiram subaequante, labro extus incrassato; canali brevissimo, indistincto. — Long. 6,25, lat. 2,66 mm" (BRUSINA).

Habit.: Adria: Brevilaqua, Puntamica, Lapad, Lacroma (BRUSINA).

m **9. M. albida** MTRS. (*Pleurotoma albidum* DESH., nec *Pl. albida* RISSO, *Raphitoma albidum* WKFF.). Testa oblongo-turrita, alba, apice roseo; anfractus 6, convexi, supra subangulati, costis longitudinalibus obliquis et liris spiralibus distantibus, striis subtilibus intercedentibus sculpti, sutura undulata; apertura elongata, canali brevissimo, aperto; columella recta, labrum extra et intus incrassatum, supra leviter sinuatum. — Long. 6, lat. 3 mm. — Var. *atra* B., D., D.

Habit.: Alger (JOLY); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Palavas (DOLLFUS); Sicilia: Palermo (MONTEROSATO); Tunis: sin.

Gabès (DAUTZENBERG); mare Aegeum (FORBES); Aegyptus: Alexandria (GAUDION, MONTEROSATO).

Var. *atra* B., D., D. ex opin. MONTEROSATI = *M. derelicta* REEVE. Menorca (MONJÒ); Alger (JOLY); Castiglioncello (DEL PRETE); isola di Cervi (ISSEL); Malta (PONSONBY); Prevesa (CONEMENOS); Alexandria (GAUDION) (ex MONTEROSATO).

Pleurotoma unifasciata DESH. (nec COSTA). „Testa elongato-angusta, fusiformi, longitudinaliter costata; costis distantibus arcuatis; anfractibus convexiusculis, in medio linea fusca lata ornatis; apertura angustissima, alba; columella basi fusca; labro incrassato, marginato, simplici." — Morea (DESHAYES). Ex opinione BUCQUOYI, DTZBG. et DFS. = *M. albida* var., ex opin. WEINKAUFFI forsan *Raphitoma costulata* aut *Mangelia coerulans*.

m 10. **Mangilia multilineolata** B., D., D. (*Pleurotoma multilineolata* DESH., *Pl. pusilla* SC., PHIL., nec REEVE, *Raphitoma multilineolata* WKFF., *Pl. subcaudata* BIV., *Pl. Bivonae* MARAV.; subg. *Mangiliella* B., D., D.). Testa fusiformis, laevigata, costata, costis frequentibus, subcurvatis, albida, lineolis rubris picta, rarius unicolor aut unifasciata, spira acuminata, costata; anfractibus 2 apicalibus glabris, corneis; apertura elongato-ovata, sinu subconspicuo, cauda brevi; labrum plus minusve incrassatum. — Long. 6,5—7, lat. 2—2,5 mm. — Var. *pusilla* SCACCHI, *varicosa* B., D., D., *subcarinata*, *atra*, *albida*, *perplexa* MTRS.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Cette (LOCARD), litora Provinciae (ARTUFEL, SOLLIER), les Martigues (LOCARD), Antibes (PETIT), Cannes (DAUTZENBERG); Nizza (VÉRANY); Corsica (RÉQUIEN); mare ligustinum (PAULUCCI), Spezia (TAPPARONE), Livorno, Castiglioncello (APPELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Sicilia (PHILIPPI), Palermo, Trapani, Messina, Ognina di Catania (ARADAS et BENOIT); Lampedusa, Pantellaria (MONTEROSATO); Adria: Lacroma, Lapad, prope Ragusa, Puntamica, Zara (BRUSINA); Morea (DESHAYES).

m 11. **M. taeniata** WKFF. (*Pleurotoma taeniata* DESH., *Pl. eburnea* var. BIV.). Testa oblongo-fusiformis, alba, fusco lineata et fasciata; anfractus 6—7, nitidissimi, convexi, supra saepe ob costas prominentes angulati, plicato-costati, plicis 10—11 interstitia aequantibus; apertura ovato-lanceolata, spiram aequans, canali vix distincto, labro incrassato, distincte sinuato, columella recta. — Long. 16 mm.

Habit.: Alger (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Palavas (DOLLFUS), les Martigues (LOCARD); Nizza (VÉRANY); Corsica (RÉQUIEN); Spezia (TAPPARONE); Napoli (PHILIPPI); Sicilia: Palermo (PHILIPPI), Sicilia et ins. adjac., frequ. (ARADAS et BENOIT); litora Tunetana (MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Taranto (PHILIPPI); Adria: Rovigno, Levrera, Brevilaqua (STOSSICH); Morea (DESHAYES).

m 12. **M. sicula** REEVE (*Pleurotoma plicatum* PHIL., *Raphitoma Philippii* WKFF., *Pleur. Kieneri* MARAV.). Testa subfusiformis, glabra, sub lente spiraliter striolata, longitudinaliter costata, costis curvatis, rubro-fusca, costis pallidioribus; spira acuminata, costata; anfractus 6, rotundato-angulati; apex anfr. 1½ semipellucidis, corneis, crassus, tumidus; apertura ovata, intus fusca, cauda brevi, sinu profundo, rotundato; labrum incrassatum, flavicans, fusco indistincte lineatum. — Long. 12, lat. 5 mm.

Habit.: Sicilia: Palermo (PHILIPPI); „Adria" (MONTEROSATO).

Raphitoma BELL. *Testa elongato-ovata, plicata aut clathrata, apertura elongata, labro acuto, extra marginato, vix sinuato.*

m 1. **R. Ginnanianum** BRUS. (*Pleurotoma Ginnaniana* SCACCHI, *Mangelia nebula* var. F. et H., *R. nebula* var. WKFF., B., D., D., *Pl. formicaria* FORB.,

[.] *fuscata* Desh., ex opin. Mtrs., *Ginnania fuscata* Mtrs.). Testa turrita, e [n]igro-fusco in flavescentem varians, laevis aut sub lente fortiori tenuissime spi[r]aliter striata; anfractus 8—9, convexiusculi, longitudinaliter costulati, costis [f]iliformibus 8—9; apertura oblonga, dimidiam spiram vix superans, cauda fere [nu]lla, labro haud incrassato. — Long. ad 14 mm. — Var. *rufula, pallida* Mtrs.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew); [lit]ora Galliae: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), litora Provinciae (Petit), la [Jo]liette, Roucas-Blanc, Maïré, Garlaban (Marion); Corsica (Réquien); Sardinia [M]c Andrew); Spezia (Capellini, *f.* Wkff.); Livorno. is. del Giglio (Appelius); [Na]poli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Malta (Mc Andrew); [Tu]nis: sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Lissa, Lesina, Curzola (Heller), Grado, [Mo]nfalcone, Salvore, Rovigno (Stossich), Zara (Brusina); mare Aegeum: sin. [Sa]rvi, Morea, Naxos, Smyrna (Forbes). — Fossilis tertiaria.

2. **R. laevigatum** V. Crs. (*R. nebula* var. Wkff.; *Pleurotoma laevigatum* [Ph]il., *Mangelia nebula* var. F. et H., *Ginnania laevigata* Mtrs., *R. polita* Brus., [.] *intermedia* Biv.). Testa turrita, anfractibus planiusculis, contiguis, laevibus, [su]b lente tenuissime striatis, supra obsolete plicatis; apertura oblonga, 1/3 longi[tud]inis aequans, cauda brevissima. — Long. 9 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc Andrew); [lit]ora Galliae: Palavas (Dollfus), litora Provinciae (Petit); litora pedemontana [(J]effreys), Nizza (Risso), Genova (Vérany); Livorno (Appelius, *f.* Montero[sat]o); Civitavecchia (Monterosato); Sicilia: Catania (Philippi), Palermo (Mon[ter]osato), Catania, Ognina, Aci-Trezza, Palermo (Aradas et Benoit); Malta [(M]c Andrew, Aradas et Benoit); Tunis: sin. Gabès (Dautzenberg); Taranto [(P]hilippi); Adria: Venezia (Stalio), Cherso (Grube), Puntamica, Lesina (Brusina); [Ale]xandria Aegypti (Gaudion).

R. nebula Wkff. (*Murex nebula* Mtg.). Testa elongato-conica, basi attenuata, solidula, fusca aut castanea, costis plerumque pallidioribus; anfractus 10—11, convexiusculi, costis longitudinalibus 10—12 versus suturam obsolescentibus, in anfractibus spirae rectis, in ultimo flexuosis sculpti, spiraliter subtilissime lineati, lineis 2 infrasuturalibus distinctioribus; apertura compressa, 1/3 testae paullo superans, canali brevissimo, labro haud incrassato, sinu sat distincto. — Long. 11 mm. — Distrib.: Atlanticum.

Species ex opinione autorum recentiorum in mediterraneo non occurrit; duae species praecedentes ex opinione Weinkauffi, aliorum, varietates *R. nebulae* referunt.

R. Rissoi Loc. (*Mangelia costulata* Risso, nec *Pleur. costulatum* Blv., Phil., nec Cantr.). „Testa glabra, nitida, anfractibus transversim costatis, costis rectis, anfractibus costisque lineolis longitudinalibus elevatis sculptis; epidermide ferrugineo-fusca, apertura ferruginea pallida. Long. 8 mm" (Risso). — Antibes (Doublier, Petit), Nizza (Risso, Vérany). — Bucquoy, Dtzbg. et Dfs. hanc speciem varietatem *R. nebulae* esse censent.

3. **R. costulatum** Wkff. (*Pleurotoma costulatum* Blv., Phil., nec Cantr., [nec] Risso, *Smithia striolata* Mtrs.). „Testa anguste fusiformis, tenuissime trans[ver]sim striata; anfractibus 8—9 convexiusculis, plicatis, plicis 3—11; apertura [an]guste lanceolata, dimidiam spiram vix superante; labro non incrassato." „Color [pal]lidus, fascia fusca aut rufa basin anfractuum superiorum et medium ultimi cin[ge]nte" (Philippi). — Long. 17, lat. 5 mm. — Var. *striolata* Scacchi, nec Risso.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria Siciliae.

Habit.: Litora Hispaniae; ins. balear.: Mataró, Mahon (Hidalgo); Alger [(W]einkauff); litora Provinciae (Blainville), les Martigues (Locard), Garlaban,

cap. Cavaux (MARION), St. Nazaire (LOCARD), Antibes (PETIT), Cannes (LOCARD); litora pedemontana (JEFFREYS); Corsica (RÉQUIEN); Spezia (TAPPARONE); Castiglioncello, Elba (APPELIUS), Napoli (SCACCHI); Sicilia, rar. (PHILIPPI); Pantellaria (Mc ANDREW); Adria (MONTEROSATO), Lissa (HELLER).

Var. *striolata* Sc. Brevior, magis tumida, anfractus supra quasi angulati; apertura minor, striae fortiores et densiores, inde superficies opaca.

Errore deceptus MONTEROSATO APPELIUM citat, ac si *M. coerulantem* PHIL. speciem innominatam esse credidisset; sed de *M. costulata* verba facit APPELIUS: „Siccome la specie del PHILIPPI non è identica a quella nominata *P. costulata* del BLAINVILLE, la specie del PHILIPPI resta senza nome. STOSSICH *M. costulatam* RISSO idem habet ac *Pl. costulatum* PHIL. et *Pl. costatum* JEFFR., ita ut dubium sit, an loci ab eo adducti ad hanc speciem referendi sint.

4. **Raphitoma attenuatum** WKFF. (*Murex attenuatus* MTG., *Pleurotoma Villiersii* MICHAUD, *Pl. gracilis* SC., *Pl. vulpina* BIV., *Pl. Valenciennesii* MARAV., teste MTRS.). Testa elongata, turriculata, spira acuminata, apice submamillato; anfractus 9—10, convexiusculi, costis angustis acutis flexuosis supra spiram subcontinuis, 9 in anfractu ultimo, sculpti, sub lente tantum spiraliter subtilissime striati, pallide fuscescens, lineis rufo-fuscis et fascia infraperipherica castanea ornata; apertura contracta, spirae longit. haud aequans, canali rectiusculo, labro, flexuoso, acuto, sinu parvo. — Long. 12 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam. — Fossilis tertiaria Siciliae et Calabriae.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, ins. balear.: Mahon (Mc ANDREW); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), Palavas (DOLLFUS), la Joliette, Garlaban (MARION), Cannes (DAUTZENBERG); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (VÉRANY); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia, Bonifacio (ROLLE); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE); Castiglioncello (APPELIUS); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Tunis: sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Lissa, 10—30 org. (HELLER), Sestiano, Ossero, Puntamica, Brevilaqua (STOSSICH), Zara (SANDRI); mare Aegeum (FORBES).

5. **R. brachystoma** WKFF. (*Pleurotoma brachystomum* PHIL., *Mangelia brachystoma* JEFFR., *Pleur. cycladensis* REEVE). Testa turrita, fusco-fulva: anfractus 8—9, convexi, supra planulati, propter costas versus ipsam suturam evanescentes subangulati, striis elevatis spiralibus costisque longitudinalibus 9 elevatis, pliciformibus, interstitia aequantibus scabri; apertura oblonga, 1/2 spiram vix superans; cauda brevissima, labro acuto. — Long. 7, lat. 3 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam. — Fossilis tertiaria anglica et tarentina.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga, Cartagena (Mc ANDREW); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae: la Joliette, Roncas-Blanc, Garlaban (MARION); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia (Mc ANDREW); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE); Napoli, rar. (PHILIPPI); Sicilia: Palermo (MONTEROSATO), Palermo, Malta (ARADAS et BENOIT); Pantellaria (Mc ANDREW); litora Tunetana (Mc ANDREW); Adria: Cherso (GRUBE), Brevilaqua (BRUSINA), mare Aegeum (FORBES).

m 6. **R. nuperrimum** TIB. (*Pleurotoma decussatum* PHIL., ? *Pl. lyricum* FORB., *Pl. hispidula* ARAD., al., nec JAN). Testa fusiformis, plicis tenuibus longitudinalibus filiformibus, interstitiis quintuplo angustioribus, circ. 12—13 supra evanescentibus lineisque spiralibus elevatis distantibus reticulata; anfractus aequaliter et mediocriter convexi; anfractus ultimus cauda vix distincta; apertura *oblonga*, spiram aequans, sinu latissimo, paullo profundo. — Long. 12 mm.

Habit.: Litora Galliae: Martigues (Martin); Napoli (Tiberi); Palermo [T]iberi, Monterosato), Sciacca (Del Prete); mare Aegeum: cap Artemisium [(F]orbes).

Pl. lyciaca Forb. „Testa subabbreviato-fusiformi, anfractibus convexis, superne angustatis, ultimo spirae sesquilongitudinem aequante, longitudinaliter costatis, transversim striatis, striis elevatis, alternis majusculis, apertura lanceolato-ovata, canali longiusculo, recto."

m 7. **R. Payraudeauti** Desh. Testa fusiformi-turrita, fulvo-fuscescens; [an]fractus 9, convexi, sub lente fortiori exquisite transversim striati, longitudi[na]liter costulati, costis 8 valde elevatis, obliquis filiformibus, supra evanescentibus, [de]inde valde elevatis, compressis, interstitiis quadruplo angustioribus; apertura [ob]longa, spiram subaequans, cauda subdistincta. — Long. 10—12 mm.

Habit.: Alger, Bona (Weinkauff); les Martigues (Petit, Martin). — [Fo]ssilis tertiaria Moreae, Siciliae, Italiae.

m 8. **R. turgidum** Kob. (*Pleurotoma turgida* Forb., *Pl. nanum* Scacchi, [*Pl.*] *nana* Wkff., *Pl. fortis* Forb., teste Jeffr.). Testa ovato-fusiformis, cauda [bre]vissima, sed distincta, rufo-fusca, linea albida peripherica in anfractu ultimo [orn]ata; anfractus 8, convexi, striis spiralibus confertissimis, elevatis, sub lente [ves]tigiis incrementi clathratis, et costis circ. 8 pliciformibus quam interstitia [an]gustioribus, in medio anfractuum spirae magis elevatis subnodiformibus sculpti; [ape]rtura oblonga, spiram aequans, labro acuto. — Long. 9, lat. 4,5 mm.

Habit.: Gibraltar (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); Corsica (Réquien); [Spe]zia (Tapparone-Canefri); Napoli (Scacchi, Philippi, Aradas et Benoit); [Sic]ilia: Trapani, Palermo, Messina, Ognina di Catania, Malta (Aradas et Benoit); [lito]ra Tunetana: sin. Gabès (Dautzenberg); Adria (Aradas et Benoit, sine indi[cat]ione loci): mare Aegeum, rar. (Forbes). — Fossilis tertiaria Italiae et [Sic]iliae.

Species dubiae:

R. fallax Kob. (*Pleurotoma fallax* Forb.). Testa fusiformis, fulva, fascia albida, anfractibus 8 tumidis, longitudinaliter (16-)costatis, spiraliter sulcato-striatis, suturis impressis, apertura ovato-lanceolata, cauda brevi, lata. — Long. 12—13 mm. — Mare Aegeum, Paros (Forbes).

Pleurotoma abyssicola Reeve. „Testa brevi, conica, nigricante-fusca, anfractibus tumidis, longitudinaliter costatis, costis fortibus; striis elevatis subdistantibus, decussatis, canali brevissimo." Magnit.? — Mare Aegeum, 100—110 org. (Forbes).

Clathurella Carp. (*Defrancia* Millet, nec Bronn). *Testa fusiformis, spira [atte]nuata, gracili, apice acuto aut stiliformi, subtilissime reticulato; labro ad insertionem [ang]uste sed profunde exciso, intus denticulato aut sulcato* (Kob.).

Sect. **Clathromangelia** Mtrs. Sculptura regulariter clathrata; apertura dentata.

m 1. **Cl. clathrata** V. Crs. (*Pleurotoma clathrata* M. de Serr., *Pl. qua[dri]llum* Duj., *Pl. rude* Phil., nec Sc., *Pl. granum* Phil., *Pl. Delosensis* Reeve, [*Pl.*] *cancellata* Calc., *Clathromangelia granum* Mtrs.). Testa parva, oblonga, soli[d]a, unicolor, griseo-lutescens; anfractus 6, costulis longitudinalibus circ. 9 lineis[qu]e elevatis 3 in anfractibus spirae, 8—10 in ultimo, grosse clathrata, ultimus [sen]si sensim attenuatus; apertura anguste ovata, spiram subaequans, labro in[cra]ssato, intus dentibus 3 armato. — Long. 5,5 mm.

Habit.: Sicilia (Philippi), Trapani, Palermo, Ognina di Catania, Messina [(A]radas et Benoit); Malta (Mc Andrew); litora Tunetana (Mc Andrew), sin. [Ga]bès (Dautzenberg); mare Aegeum, rar. (Forbes), Delos (Forbes).

Sect. **Cordieria** Mtrs. (nec Rouault) (*Homotoma* [Bell.] Mtrs. antea; incl. *Philbertia* Mtrs.). Sculptura cancellata aut reticulata; apertura intus incrassata et dentata.

2. Clathurella reticulata V. Crs. (*Murex reticulatus* Ren., *Pleurotoma reticulatum* Phil., *Defrancia reticulata* Jeffr., *Mangelia cancellata* Sow., *Cordieria reticulata* Mtrs., *Cl. Dollfusi* Loc., *Pleurot. spinosa* et *reticulata* Forb.). Testa fusiformi turrita, gracilis, solidula, luteo-fuscescens, rosea aut albida, interdum indistincte fasciata; anfractus 9, rotundati, interdum supra subangulati, costis ad intersectiones papillatis lineisque distantibus elevatis spiralibus clathrati, ultimus in caudam brevem subite coarctatus; apertura ovato-elongata, canali rectiusculo brevi, labro ad suturam anguste sed profunde emarginato, intus denticulato, faucibus sulcatis; apex conicus, subtiliter puncticulatus. — Long. 24 mm.

Distrib.: Atlanticum, litora meridionalia Angliae et Hiberniae. — Fossilis tertiariae Italiae, Moreae et Angliae.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Hidalgo), Gibraltar (McAndrew), Malaga, Mataró, ins. balear.: Mahon (Hidalgo); Alger (Weinkauff); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Sardinia (Gennari), Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone); Livorno, Giglio, Elba (Appelius); Napoli (Scacchi, Philippi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (Monterosato); litora Tunetana (Monterosato); Adria: Venezia (Renieri), Cherso, Cigale (Grube), Trieste, Ossero, Lussin (Stossich), Lissa, Lesina, Curzola (Heller), Zara (Sandri); mare Aegeum (Forbes); Syria (Monterosato).

3. Cl. hystrix V. Crs. (*Pleurotoma hystrix* de Crist et Jan, *Defrancia hystrix* Mtrs., *Pl. echinata* Calc., sec. Mtrs., nec Lam., nec Br.). Testa subfusiformis, elongata, angusta, costis longitudinalibus et transversalibus exilissimis, lamellosis clathrata, in earum intersectione papillis acutis, erectis hirsuta: anfractibus planiusculis, elongatis, postice laevibus; spira elongata; apertura ovato-elongata, labro intus sulcato; canali longiusculo. — Magnit.?

Distrib.: Madeira. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Sardinia, Napoli (Tiberi); Sicilia: Trapani, Palermo (Brugnone, Monterosato), Ognina di Catania (Aradas); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg).

m **4. Cl. Cordieri** B., D., D. (*Pleurotoma Cordieri* Payr., *Pl. reticulata* var. Wkff., *Cordieria Cordieri* Mtrs.). „Testa turrita, atra aut fusca, albo varia aut plane rosea, longitudinaliter costata, transversim striata, costis et striis lamellosis; anfractus 7, rotundati, labro plicato, cauda brevi, recta. 10—11 lin. longa" (Payraudeau).

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró (Hidalgo); litora Galliae: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Cette (Granger), inde ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Aigues-Mortes (Clément), Marseille (Ancey), Mourepiano, Roucas-Blanc, Carry, cap Pinède (Marion), Toulon, St. Tropez, St. Raphael, Antibes (Doublier), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Vérany); Corsica: Ajaccio, Valinco, Ventilegne, Rundinari, Sta Giulia, Algaiola (Payraudeau); Civitavecchia (Monterosato), Napoli (Scacchi, „*Pl. echinatum*"): litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Morea (Deshayes).

m **5. Cl. horrida** Mtrs. (*Cl. Cordieri* var. *pungens* B., D., D., *Pleurot. echinata* Calc. sec. B., D., D.). Cl. reticulatae similis, sed minor, maculata, suturis profundis, „albo-virgulatis", sculptura distans, clathrata, apice revoluto.

gitudinalibus crassis, circ. 12 in ultimo lirisque spiralibus filiformibus canati, ad intersectiones muricati; spira sat elongata, apice parvo; anfractus mus ²/₅ testae aequans; sutura profunda; apertura piriformis, canali brevius-, sinistrorso, labro acuto, leviter crenulato, intus incrassato et distincte dentito, columella flexuosa. — Long. 7—8 mm. — Var. *major, brevis* Réqu.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Mataró (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Cone- (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); litora Galliae, Roussillon: Paulilles, yuls, Port-Vendres, Collioure (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouvelle, Cette card), Morgillet, Garlaban, Ratonneau, Riou (Marion), Bouc (Petit), Toulon tit, Doublier), Cannes (Dautzenberg), Nizza (Risso), Mentone (Granger); a pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Sardinia, Bonifacio (Rolle); zia (Tapparone); Livorno, Castiglioncello (Appelius); Civitavecchia (Montesato); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Ustica, Pantellaria, Malta (Aradas Benoit); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: igno, Lussin (Stossich), Cigale (Grube), Zara (Sandri), Lissa (Heller); e Aegeum (Forbes).

14. Cl. aequalis V. Crs (*Defrancia linearis* var. *aequalis* Jeffr., *Mangelia aris* var. *intermedia* et *pallida* F. et H., *Cirillia aequalis* Mtrs., ? *Pl. minuta* ve). „Differt a D. lineari testa minus gracili, anfractibus magis rotundatis, ulis confertioribus, minus prominentibus, liris spiralibus confertis, subtilioribus, e lutescenti-albido, lineis spiralibus regularibus, pallidioribus.“ — Long. 10 mm belt).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Napoli (Tiberi); S. Vito, Palermo (Monterosato); mare Aegeum? bes).

Pleurotoma minuta Reeve. „Testa attenuata, rubido-fusca, anfractibus longitudinaliter costatis, costis fortibus, striis elevatis subdistantibus decussatis, canali brevi, recto.“ Magnit.? — Mare aegeum, 90—105 org. (Forbes).

Sect. **Teres** B., D., D. Sinu profundissimo, angusto, vestigio ejus in tota spira conspicuo; labro acuto, columella recta.

15. Cl. anceps V. Crs. (*Pleurotoma anceps* Eichw., *Pl. teres* Forb., *Fusus Viae* Calc., nec *Pleur. La Viae* Phil., *Pl. fusiforme* Réqu., *Raphitoma Barrii* Brus.). Testa tenuis, semipellucida, albido-flavescens, flammulis rufescentibus legata, fusiformi-turrita, liris spiralibus elevatis confertissimis sculpta, interstitiis angustissimis, profunde exaratis; spira elongata, attenuata, apice acuto, fractus 9—10, teretes, ultimus tumidulus; sutura profunda, subcanaliculata, ertura piriformis; labro expanso, medio inflexo; columella elongata, tenuis. — ng. 12 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Galliae: Roussillon (in ventriculo Triglae): Barcarès cquoy, Dtzbg., Dfs.); Palermo (Monterosato); litora Tunetana (Mc Andrew); ria: Punte Bianche (Brusina); mare Aegeum (Forbes).

Sect. **Leufroyia** Mtrs. Anfractibus tumidis, costatis, spiraliter striatis; apertura intus incrassata, laevigata, neque denticulata, neque sulcata.

16. Cl. Leufroyi B., D., D. (*Pleurotoma Leufroyi* Michaud, *Pl. zonalis* , *Pl. inflatum* Phil., nec Crist. et Jan). Testa fusiformis, basin versus a, solidula, nitida, maculis fuscis interrupte bifasciata; spira breviuscula, profunda; anfractus 8—9, rapide crescentes, costis crassis longitudinalibus ione subsuturali evanescentibus lirisque spiralibus confertis subtilibus alter-

lineisque elevatis spiralibus, circ. 5 in anfractibus spirae; apertura oblonga, spiram subaequans, labro incrassato, intus crenulato — Long. 6, lat. 2,6 mm.

Habit.: Roussillon (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), St. Tropez, St. Nazaire (Locard), Cannes (Dautzenberg); Sicilia (Philippi), Palermo, Catania (Aradas et Benoit); litora Tunetana (Monterosato).

m 9. **Clathurella rudis** Bucq., D., D. (*Pleurotoma rudis* Scacchi, *Cordieria pupoides* Mtrs., *Clath. pupoides* Loc., *Homotoma rudis* Mtrs., antea, *Pleur. reticulatum* var. *brevis* Réqu.). Testa elongata, turrita, cauda brevissima; brunnea, violaceo-grisea, purpurea aut albida, spira elevata, apice conico, anfractu supremo angulato; anfractus 9, convexi, sutura profunda, costulis concentricis rotundatis lirisque spiralibus reticulati; apertura ovata, canali aperto, brevissimo; columella recta, labro supra profunde emarginato, intus denticulato. — Long. 18—20 mm.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Paulilles, Collioure (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), Pomègues, Roucas-Blanc, Garlaban, Montredon (Marion), Cannes (Locard); Corsica (Verkrüzen, *f.* Monterosato); Palermo (Monterosato).

m 10. **Cl. Bofilliana** V. Crs. (*Philbertia Bofilliana*, antea *Alleryana* Sull.). „Testa tenui, fusiformi minute reticulato-perlata, flava vel cornea, anfractu ultimo fascia una alba submediana parum conspicua signato, apice corneo, laevigato, lucido; anfractibus $6^1/_2$ convexiusculis, celeriter crescentibus, sutura impressa apertura subovata, labro externo simplici, inconspicue denticulato, cauda brevi, brevissime inflexa, columella vix incurvata. — Alt. mill. 10 circa."

Habit.: Messina, in litore San Rainero dicto (Sulliotti).

m 11. **Cl. torquata** V. Crs. (*Pleurotoma torquatum* Phil., *Bela recondita* Tib., Msc., *Pl. galeritum* Jeffr., teste Mtrs.). Testa oblongo-fusiformis; anfractus 9—10, medio angulati, supra leviter excavati, parte excavata infra distincte marginata, ad angulum serie nodulorum ornati, nodulis minutis longitudinalibus circ. 20 in anfractibus superis, in ultimo evanescentibus, lineis spiralibus confertis subtilissimis striisque incrementi elevatis confertis decussati; ultimus sat ventricosus, infra in canalem gracilem etsi brevem productus; apertura oblongo-ovata, spirae longitudinem aequans; sinus labri latus, in parte concava marginis situs. — Long. 25, lat. 12 mm (v. supra *Pleurotoma galeritum*, p. 414).

Habit.: In abyssis; in salo ante litus Algeriae (Jeffreys); litora Provinciae (Sollier); Sardinia (Tiberi); Sicilia: Palermo, 180—210 m (Monterosato). — Fossilis tertiaria.

12. **Cl. nodulosa** V. Crs. (*Defrancia nodulosa* Jeffr.). Testa fusiformis, gracilis, solidula, nitens, semipellucida, alba, epidermide fuscescente, costis longitudinalibus acutis circ. 20 in anfractu ultimo striisque spiralibus ad basin distinctioribus sculpta; spira elongata, gracilis; anfractus 8, supra angulati, ad angulum carina tuberculata cingulati, ultimus spiram haud aequans; apertura oblonga, flexuosa, canali longiusculo, labro curvato, acuto, sinu profundo, lato; columella flexuosa, labio laevi. — Long. 7, lat. 3 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum.

Habit.: In aqua profunda ante litora Africae, 1415—1456 org. (Jeffreys); inter Sardiniam, Neapolim et Siciliam („Washington", Giglioli).

Sect. Cirillia Mtrs. Testa costata, non clathrata, sculptura spirali prominente et colorata, apertura sulcata.

13. **Cl. linearis** B., D., D. (*Murex linearis* Mtg., *M. elegans* Don., *Homotoma elegans* Bell., *Cl. elegans* Loc., *Pleur. tricolor* Risso, *Raphitoma Cyrilli* Bacross., *Fusus violaceus* Desh., *Raphitoma rosea* Brus.). Testa fusiformis, solidula, opaca, lutescenti-albida, liris rufo-fuscis variegata; anfractus 8—9 convexiusculi, costis

longitudinalibus crassis, circ. 12 in ultimo lirisque spiralibus filiformibus cancellati, ad intersectiones muricati; spira sat elongata, apice parvo; anfractus ultimus 3/5 testae aequans; sutura profunda; apertura piriformis, canali breviusculo, sinistrorso, labro acuto, leviter crenulato, intus incrassato et distincte denticulato, columella flexuosa. — Long. 7—8 mm. — Var. *major*, *brevis* Réqu.

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Matarô (Hidalgo); ins. balear.: Mahon, Conejera (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); litora Galliae, Roussillon: Paulilles, Banyuls, Port-Vendres, Collioure (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.), la Nouvelle, Cette (Locard), Morgillet, Garlaban, Ratonneau, Riou (Marion), Bouc (Petit), Toulon (Petit, Doublier), Cannes (Dautzenberg), Nizza (Risso), Mentone (Granger); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Sardinia, Bonifacio (Rolle); Spezia (Tapparone); Livorno, Castiglioncello (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Ustica, Pantellaria, Malta (Aradas et Benoit); litora Tunetana (Monterosato), sin. Gabès (Dautzenberg); Adria: Rovigno, Lussin (Stossich), Cigale (Grube), Zara (Sandri), Lissa (Heller); mare Aegeum (Forbes).

14. Cl. aequalis V. Crs (*Defrancia linearis* var. *aequalis* Jeffr., *Mangelia linearis* var. *intermedia* et *pallida* F. et H., *Cirillia aequalis* Mtrs., ? *Pl. minuta* Reeve). „Differt a D. lineari testa minus gracili, anfractibus magis rotundatis, costulis confertioribus, minus prominentibus, liris spiralibus confertis, subtilioribus, apice lutescenti-albido, lineis spiralibus regularibus, pallidioribus.“ — Long. 10 mm (Kobelt).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Napoli (Tiberi); S. Vito, Palermo (Monterosato); mare Aegeum? (Forbes).

Pleurotoma minuta Reeve. „Testa attenuata, rubido-fusca, anfractibus longitudinaliter costatis, costis fortibus, striis elevatis subdistantibus decussatis, canali brevi, recto.“ Magnit.? — Mare aegeum, 90—105 org. (Forbes).

Sect. **Teres** B., D., D. Sinu profundissimo, angusto, vestigio ejus in tota spira conspicuo; labro acuto, columella recta.

15. Cl. anceps V. Crs. (*Pleurotoma anceps* Eichw., *Pl. teres* Forb., *Fusus La Viae* Calc., nec *Pleur. La Viae* Phil., *Pl. fusiforme* Réqu., *Raphitoma Barbierii* Brus.). Testa tenuis, semipellucida, albido-flavescens, flammulis rufescentibus variegata, fusiformi-turrita, liris spiralibus elevatis confertissimis sculpta, interstitiis angustissimis, profunde exaratis; spira elongata, attenuata, apice acuto, anfractus 9—10, teretes, ultimus tumidulus; sutura profunda, subcanaliculata, apertura piriformis, labro expanso, medio inflexo; columella elongata, tenuis. — Long. 12 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Norvegiam borealem. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Galliae: Roussillon (in ventriculo Triglae): Barcarès (Bucquoy, Dtzbg., Dfs.); Palermo (Monterosato); litora Tunetana (Mc Andrew); Adria: Punte Bianche (Brusina); mare Aegeum (Forbes).

Sect. **Leufroyia** Mtrs. Anfractibus tumidis, costatis, spiraliter striatis; apertura intus incrassata, laevigata, neque denticulata, neque sulcata.

16. Cl. Leufroyi B., D., D. (*Pleurotoma Leufroyi* Michaud, *Pl. zonalis* D. Ch., *Pl. inflatum* Phil., nec Crist. et Jan). Testa fusiformis, basin versus dilatata, solidula, nitida, maculis fuscis interrupte bifasciata; spira breviuscula, sutura profunda; anfractus 8—9, rapide crescentes, costis crassis longitudinalibus in regione subsuturali evanescentibus lirisque spiralibus confertis subtilibus alter-

nantibus sculpti: ultimus ²/₃ testae occupans; apertura piriformis, basi expansa, canali brevi, aperto, labro acuto, subtilissime crenulato, intus incrassato et leviter sulcato; sinus latus, haud profundus. — Long. 15—17 mm. — Var. *coralligena* MTRS. (*Pl. coluteilla* TIB., nec VALENC.).

Distrib.: Atlanticum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (MC ANDREW), Mataró (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae: Roussillon (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), les Martigues (LOCARD), Corbière, Roucas-Blanc, Mourepiano (MARION); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (VÉRANY); Corsica (REQUIEN); Sardinia, var. (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI), Palermo, Messina, Aci-Trezza, Ustica, Malta (ARADAS et BENOIT); litora Tunetana (MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Cherso (GRUBE), Zara (BRUSINA), Lesina, Curzola (HELLER), Grado, Monfalcone, Besca vecchia (STOSSICH); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES).

m 17. **Clathurella concinna** B., D., D. (*Pleurotoma concinna* SCACCHI, *Pl. Cyrilli* PAYR., nec SC., *Mangelia scabra* JEFFR., *Pl. lineare* p. PHIL., MTRS. antea, *Leufroyia concinna* MTRS. postea). Testa fusiformis, turrita, solida, grisea, apice violaceo, lineis interruptis spiralibus rufis ornata; anfractus 8—9, convexi, costis crassis prominentibus lineisque spiralibus multo minoribus reticulati; apex conicus; sutura sat profunda; apertura ovata, canali brevi aperto; labro incrassato, intus laevi, sinu paullum profundo. — Long. 13, lat. 6 mm.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Paulilles (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), litora Provinciae (MONTEROSATO), cap Pinède (MARION); litora pedemontana (JEFFREYS), Nizza (LOCARD), Villafranca (HANLEY); Spezia (CAPELLINI); Civitavecchia (MONTEROSATO); Napoli (SCACCHI); Sicilia: Palermo (MONTEROSATO); litora Tunetana (MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Rovigno (STOSSICH), Dalmatia (STALIO, ex MONTEROSATO), Zara (BRUSINA).

m 18. **Cl. convexa** V. CRS. (*Defrancia convexa* JEFFR.). Testa fusiformis, tenuiuscula, haud nitens, albida, liris spiralibus alternantibus sculpta, costis brevissimis ad peripheriam tantum conspicuis; sulcus fissuralis subsuturalis subexcavatus, striis curvatis sculptus; anfractus 8—10, convexi, sutura profunda; apertura oblonga, canali mediocri, labio laevi, calloso. — Long. 17, lat. 7 mm.

Habit.: Inter Sardiniam, Neapolim et Siciliam, 217 org. („Washington", GIGLIOLI).

m 19. **Cl. inflata** V. CRS. (*Pleurotoma inflata* DE CRIST. et JAN, nec PHIL., *Pl. virgatum* BIV., *f.* MTRS., ? *Pl. fortis* FORB., ex opin. MTRSI., *Pl. volutella* VALENC., *Leufroyia erronea* MTRS.). Testa fusiformi-turrita, elongata, alba, concolor; anfractus 9, convexi, supra depressiusculi, costulis circ. 13 prope suturam evanescentibus lirisque elevatis confertis circ. 20 asperi; cauda mediocris; apertura ovata, cum canali spiram aequans, columella subtortuosa, labro simplici, intus laevi. — Long. 20 mm.

Habit.: Corsica, Sardinia (TIBERI); Sicilia: Palermo, S. Vito (MONTEROSATO), Aci-Trezza (ARADAS); Adria: Dalmatia (BRUSINA, teste MONTEROSATO).

m 20. **Cl. tenella** V. CRS. (*Defrancia tenella* JEFFR.). Testa ovata, apicem versus attenuata, basi dilatata, tenuissima, fragilis, semipellucida, albida, apice rufo-fusco, laeviuscula, anfractibus supremis tantum reticulatis; spira brevis, acuta; anfractus 7, convexi, ultimus spiram duplo superans; sutura profunda; apertura ovalis, flexuosa, canali lato, brevi, labro acuto, sinu profundo, labio vitreo. — Long. 4, lat. 3 mm.

Habit.: In prof. 1963 org. inter Sardiniam, Neapolim et Siciliam („Wasgton", GIGLIOLI).

Sect. **Bellardiella** FISCHER (*Bellardia* B., D., D., nec MEYER). Forma elata, sinus suturalis; canalis sat longus.

21. Cl. gracilis V. CRS. (*Murex gracilis* MTG., *Mangelia gracilis* F. et H., *francia gracilis* JEFFR., *Raphitoma gracile* WKFF., *Bellardia gracilis* MTRS., *Murex longus* BROCCHI, *M. emarginatus* DON., *Defr. suturalis* MILLET, *Pleurotoma Comarmdi* MICHAUD, *Pl. vulpecula* DESH., nec BROCCHI). Testa eleganter fusiformis, acilis, solida, pallide fusca, saepe rufo-fusca, plerumque fascia peripherica albida infra suturam serie macularum rufo-fuscarum ornata; anfractus 10—11, rotunti, infra suturam excavati, costis crassiusculis obliquis lirisque confertissimis iraliter sculpti, ultimus $^{3}/_{5}$ testae occupans; cauda rectiuscula; sutura latiusla; apertura elongato-ovata, canali vix breviore leviter contorto, basi subdilato; labrum acutum, leviter crenulatum, intus incrassatum et sulcatum, sinu ofundo, columella flexuosa, labio supra interdum plicato. — Long. 20—25 mm.

Distrib.: Atlanticum medium. — Fossilis tertiaria Italiae et Moreae.

Habit.: Litora Hispaniae, 4—8 org.: Gibraltar, Cartagena (Mc ANDREW), ntarò, ins. balear.: Mahon (HIDALGO); Alger, 10—20 org. (WEINKAUFF); litora alliae (PETIT), Roussillon (in ventriculo piscium): Barcarès (BUCQUOY, DTZBG., rs.), cap Cavaux, cap Pinède, la Cassidagne (MARION); Corsica (RÉQUIEN); ardinia (Mc ANDREW); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE); Civitavecchia (MONTESATO); Napoli (SCACCHI, PHILIPPI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT), Parmo (MONTEROSATO), Sciacca (DEL PRETE); Ustica, Malta (ARADAS et BENOIT); dria: Zaule (STOSSICH), Zara (BRUSINA); mare Aegeum, 80 org. (FORBES).

Species dubia:

Pleurotoma fenestrata DESH. „Testa elongata, fusiformi, fusca, angusta; spira acuminata, longitudinaliter costata, transversim sulcata; costis sulcisque aequidistantibus; anfractibus convexis, ultimo canali brevi terminato; labro intus striato et dentato, superne emarginato." — Morea (DESHAYES).

Species non descriptae:

Defrancia tenera JEFFR. — Alger, 45 org. (JEFFREYS), Palermo, 210 m (MONTEROSATO).

Defr. gibbera JEFFR. — Alger, 51—92 org. (JEFFREYS); Palermo, S. Vito, Sciacca, 120—210 m (MONTEROSATO), Sciacca (DEL PRETE).

48. Fam. CONIDAE H. et A. ADS. Oculi in margine externo tentaculorum; ho magnus; radula 1. 0. 1; testa conica, elongata, modo ventrosa, modo cylinca, plerumque laevis, nitens, colorata; spira paullo prominens, anfractus anste involuti, ultimus reliquos includens et fere totam testam formans; apertura gusta, recta, labro ad suturam sinuato, acuto, recto, columella recta, laevi; rculum parvum, elongato-quadrangulum, nucleo apicali.

Conus L. *Dentes radulae longi, hamulo terminati; testa conica, elongata, ra simplici, carinata aut tuberculata, anfractus angusti, numerosi; apertura anta, elongata, marginibus parallelis, edentatis, laevibus.*

1. C. mediterraneus BRUG. (*C. franciscanus* LAM., *C. ignobilis* OLIVI, *rrosus* REN., *C. capitaneus* REN., nec L., *C. jaspis* et *olivaceus* V. SAL., *C. rusticus*, *rreus* et *siculus* D. CH., *C. submediterraneus* et *galloprovincialis* LOC., *C. Grossi* RAY.). Testa ovato-conica, spira acuminata, solida, laevigata, paullo nitens, racea aut griseo-olivacea, albido bifasciata, plerumque lineis minutis articulatis ie picta et strigata; anfractus 10—11, ultimus $^{3}/_{4}$ longit. aequans, supra anatus, basi spiraliter striatus; apertura castaneo-olivacea, fasciis albis 2 trans-

lucentibus. — Long. ad 40 mm. — Var. *atra*, *franciscana*, *marmorata* PHIL., *major*, *oblonga*, *elongata*, *carinata*, *minor* MTRS., *pallida*, *fusca*, *coerulescens*, *flammulata*, *rubens*, *lutea* B., D., D., *albina* MTRS., *imelus*, *steppus*, *endorus*, *alpus*, *alatmus*, *emisus*, *amigus*, *pinguis* DE GREG., *rotundus* HÖRN. et AUING., *ventricosus* BRONN.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum; Pontus. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (HIDALGO), Gibraltar, Malaga (MC ANDREW), Cartagena, Alicante, Valencia, Barcelona, Rosas, ins. balear.: Iviza, Formentera, Menorca, Palma de Mallorca (HIDALGO), Mahon (MC ANDREW, HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae, Roussillon: Port-Vendres, Banyuls, Peyrefite. Terrembou, Cerbère (BUCQUOY, DTZBG., DFS.), la Nouvelle (LOCARD), a Cette ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), Marseille (ANCEY), fort St. Jean, le Pharo, Montredon, Pomègues, Roucas-Blanc (MARION), Toulon, St. Tropez, St. Raphael (DOLLFUS-LIER), St. Nazaire, la Seyne (LOCARD); litora pedemontana (JEFFREYS); Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU, REQUIEN); Sardinia (GENNARI), Bonifacio (ROLLE); Spezia (CAPELLINI, TAPPARONE); Livorno, Elba, Giglio, Pianosa (APPELIUS); Napoli (DELLE CHIAJE, SCACCHI, PHILIPPI); Sicilia (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); litora Tunetana (MC ANDREW, MONTEROSATO), sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria, ubique communiss. (STOSSICH), Cherso, Ossero, (GRUBE), Lissa, Lesina, Curzola, Lagosta, Ragusa (HELLER), Zara (SANDRI); Morea (DESHAYES); mare Aegeum (FORBES); Smyrna (FLEISCHER); Syria (ROTH, GAILLARDOT et PUTON); Aegyptus (SAVIGNY).

Nom. vulg.: Mahon: Betlleruga (HIDALGO).

III. Ordo. Heteropoda LAM. (*Nucleobranchia* BLV.).

1. Fam. FIROLIDAE GOBR. (*Pterotracheidae* aut. p.). Animal testa carens, corpore cylindrico, hyalino, pellucido; visceribus sacco parvo elliptico (nucleo) inclusis; pinna semicirculari, basi angustata, in feminis disco suctorio destituta.

Pterotrachea FORSK. (*Firola* BRUG., *Hypterus* RAFIN.). *Corpus elongatum, fusiforme; caput gracile, proboscidiforme, tentaculis rudimentaribus; pinna ventralis semicircularis, basi angustata; nucleus haud terminalis; testa nulla.*

Nom. vulg. specier.: Napoli: Ruòmmo, Vrommo (O. G. COSTA).

m 1. **Pt. coronata** FORSK. (*Pt. hyalina* FORSK., juv., *Pt. umbilicata* D. CH., *f.* TIB., *Firola Edwardsiana* DESH., *f.* TIB., *Hypterus erythrogaster* RAFIN). „Corpore maximo, hyalino, immaculato, tuberculis frontalibus 4—10, disco pedis nullo aut subnullo" (CANTRAINE). — Long. ad 300 mm et ultra.

Habit.: Villafranca (PANETH), Nizza (RISSO, VÉRANY, R. LEUCKART); Napoli (DELLE CHIAJE); Sicilia (PHILIPPI), Messina (CANTRAINE, GEGENBAUR, KROHN); mare Aegeum (FORBES).

?**Pt. umbilicata** D. CH. (*Firola Edwardsiana* DESH., *f.* D. CH.). „Corpore fusiformi, glabro, violaceo-coerulescente, disculis umbilicatis sparso; capite bi-cristato, cristis 4-dentatis; nucleo viscerali violaceo-rubello; ala rosea, centro radiato marginali [sic]; cauda 2-lobo-depressa" (DELLE CHIAJE). Napoli.

m 2. **Pt. hippocampus** PHIL. „Hyalina, pinnula centrali, ventre et cauda seriebus pluribus („duabus" PHIL.) tuberculorum, tuberculis frontalibus sex; pedis disco musculorum magno" (PHILIPPI, GEGENBAUR). — Long. 65—80 mm.

Habit.: Villafranca (PANETH); Napoli, Palermo (PHILIPPI); Messina (GEGENBAUR).

m 3. **Pt. Frederici** LES. (*Pt. Lesueuri* RISSO, *Hypterus appendiculatus* RAFIN.). „Corpore verrucoso, hyalino, dilute violaceo-purpureo, tuberculis frontalibus 1—6; pedis disco magno" (CANTRAINE). — Long. 95 mm.

Habit.: Nizza (Risso, Vérany, R. Leuckart), Genova (Vérany); Sicilia: ssina (Cantraine, Gegenbaur, etc.); mare Aegeum (Forbes).

m 4. **Pt. mutica** Les. „Corpore laevi, hyalino, purpureo maculato; tuberlis frontalibus nullis; pedis disco magno“ (Cantraine). — Long. 90 mm.

Habit.: Villafranca (Paneth), Nizza (Vérany, R. Leuckart), Genova érany); Napoli, 800—1200 m (Chun); Sicilia: Messina (Cantraine, Gegenur, Krohn).

m 5. **Pt. scutata** Ggbr. „Corpore hyalino, parte anteriore scutiformi, berculis serialibus asperis; fronte laevigata“ (Gegenbaur). — Long. 105—120 mm.

Habit.: Ischia, 1300 m (Chun); Messina, rar. (Gegenbaur).

Firoloides Soul. *Corpus cylindricum, postice truncatum, cauda brevissima, pendice brevi filiformi; caput tentaculis duobus; filamentis branchialibus perbrevibus; cleus pedunculatus, terminalis.*

1. **F. Lesueuri** Soul. (*F. Desmarestii* Ggbr., nec Les.). „Corpore fusimi, laevigato, appendice multi-articulata terminato, tentaculis duobus magnis, icis et acutissimis, ala natatoria in medio posita“ (Souleyet). — Long. ad mm.

Distrib.: Oceanus Indicus et Atlanticus.

Habit.: Nizza (Risso, Vérany, R. Leuckart); Napoli (Staz. Zool.) superfic. 100 m prof. (Chun); Messina (Gegenbaur, Troschel).

(**F. Desmarestia** Les. „Corpore fusiformi, laevigato, postice appendice tenui terminato, tentaculis nullis, ala natatoria in media posita“ (Eydoux).)

Firolella Troschel. *Tentacula nulla; nucleus non pedunculatus, terminalis; li magni.*

m 1. **F. gracilis** Troschel. Rostrum rectum, non geniculatum, ante atteatum, oculi in corpore inclusi, non pedunculati; pinna paullo ante medium corpus. Long. 16 mm.

Habit.: Messina (Troschel).

m 2. **F. vigilans** Troschel. Rostrum rectum, non geniculatum, non ennuatum; oculi distantes pedunculati; pinna in medio corpore. — Long. 3,5 mm.

Habit.: Messina (Troschel).

2. Fam. CARINARIIDAE Ggbr. Animal testa praeditum, ea non inclusum; ta pellucida, saccum visceralem includens; pinna feminarum disco suctorio carens.

Carinaria Lam. (*Argonauta* Poli, Gm.). *Corpus fusiforme, capite magno tacculis duobus; pinna ventralis disco suctorio marginali; extremitas postica appenibus duabus, superiore et inferiore, terminata; nucleus pedunculatus testa obtectus; nchiae triangulae testam excedentes; testa symmetrica, cupuliformis, tenuis, fragilis, ce postico, subspirali, nucleo multispiro, dextrorso, carina dorsali denticulata; apera magna, ovata.*

1. **C. mediterranea** Pér. et Les. (*Tithyonia conchacea* Cavol., *Pterotrachea hyra* Poly. *Pterotr. nautiligera* Cavol., *Argonauta vitreus* Gm., *Carin. vitrea* G. Costa, nec Lam., *Pterotr. navigera* Macri, *Carina cymbium* Lam.). „Corpore ngato, pellucido, cartilagineo, capite duobus tentaculis elongatis; testa vitrea, nsversim sulcata, apice postrorsum inflexo, apertura ovali, branchia pectinata basin sacci visceralis“ (Gegenbaur). — Long. usque ad 220 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Provinciae (Michaud, Petit), inter Antibes et Villeneuve Entrannes (Doublier); Nizza (Risso, Vérany, Jeffreys, R. Leuckart, Targioni-zzetti), Genova (Vérany); Corsica (Réquien), Bastia, perrar. (Payraudeau);

Napoli (CAVOLINI, MACRI, POLI, DELLE CHIAJE, COSTA); Sicilia (GEMELLARO, PHILIPPI), Messina (ARADAS et BENOIT, GEGENBAUR, KROHN), Palermo (DODERLEIN); mare Aegeum (FORBES).

Nom. vulg.: Napoli: Canaria; Scilla, Messina: Fraidittu (COSTA).

3. Fam. ATLANTIDAE RANG. Animal testa inclusum; testa tenuis, involuta, carinata, operculata; pinna disco suctorio in utroque sexu.

Atlanta LES. *Corpus gracile, caput elongatum subcylindricum, tentacula conica; pes divisus, mesopodio discum suctorium, metapodio lobum operculigerum ferente; testa fragilis, pellucida, discoidea, involuta, carinata, apice dextro; apertura ovata, angusta, supra carinam fissa aut emarginata; operculum triangulum, nucleo apicali, spira dextra munito.*

1. A. Peronii LES. (*A. Keraudreni* QUOY et GAIM., nec LES., *Ladas Keraudreni* PAYR., *A. Bivonae* PIRAJNO, teste PHIL., *A. Costae* PIRAJNO, teste TIB., *A. Peronii, mediterranea, junior* et *Lamanonii* O. G. COSTA; juv.: *Ladas planorbioides* FORB.). „Testa tenui, pellucida, fragilissima, planorbiformi; anfractibus [4—5, SOUL.] omnibus utrinque perspicuis, ultimo carinato, apertura oblonga, animal pellucidum“ (GEGENBAUR). — Magnit. 7 mm.

Distrib.: Atlanticum, in salo.

Habit.: Nizza (VÉRANY, R. LEUCKART), Genova (VÉRANY); Napoli (HOJE, O. G. COSTA), sinus neapolitanus, superfic. ad 1200 m prof. (CHUN); Tropaea in Calabria (TIBERI); Sicilia: Messina (PHILIPPI, CANTRAINE, GEGENBAUR, KROHN), Palermo, S. Vito, Sciacca (MONTEROSATO), „ai Funnazzi“ (DE GREGORIO); inter Melitam et Tunisiam (Mc ANDREW); Adria: Trieste (an *A. Peronii*?, ED. GRAEFFE, in litt.), mare Ionicum: Gallipoli (ACTON); mare Aegeum (FORBES, JEFFREYS).

MONTEROSATO *A. mediterraneam* COSTA pro eadem specie habet atque *A. Lesueuri* SOUL. et eam prope Panormum, S. Vito et Sciacca in aqua 90—210 m profunda reperisse dicit.

A. Lesueuri SOUL. „Testa vitrea, ovato-discoidea, late carinata, fragilissima, pellucida, spira parvula, depressa, anfractibus quaternis, depressiusculis, ultimo maximo, transversaliter sulcato, carina lata instructo; apertura ovato-acuta, antice emarginata, peristomate acuto, reflexiusculo, lateraliter rotundatim producto. Operculum vitreum, ovato-acutum, tenue, pellucidum, paucispiratum“ (SOULEYET). — Atlanticum.

2. A. Quoyana SOUL. „Testa vitrea, ovato-discoidea, carinata, tenuissima, pellucida; spira minima, conica, exsertiuscula; anfractibus quinis, depressiusculis; ultimo carina instructo; apertura ovato-acuta, antice emarginata; peristomate acuto, reflexiusculo, lateraliter rotundatim productiusculo; operculum vitreum, ovato-acutum, tenue, pellucidum, paucispiratum. — Diam. max. 2 mm“ (SOULEYET).

Distrib.: Pacificum.

Habit.: Ins. Ischia, in salo, 800 m prof. (CHUN, teste SCHIEMENZ).

3. A. rosea SOUL. „Testa vitrea, discoidea, late carinata, tenuissima, pellucida, spira depressa, planulata, anfr. 6, convexo-depressis, ultimo carinato, apertura ovato-acuta, postice reflexiuscula, antice attenuata et profunde fissa, peristomate tenui, acuto; operculum vitreum, ovatum, tenue, pellucidum, paucispiratum“ (SOULEYET).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Napoli (ACTON, *f.* MONTEROSATO); Sicilia: Palermo, S. Vito (MONTEROSATO); inter ins. Melitam et Tunisiam, 310 org., mare Aegeum, 100—250 org. (JEFFREYS).

4. **A. fusca** Soul. „Testa vitrea, discoidea, late carinata, tenuissima, lucida, pallide fulva vel rosea; spira minima, exsertiuscula, conica; anfractibus -6, convexis, ultimo carinato; apertura ovato-subacuta, postice reflexiuscula, ice leviter emarginata; peristomate tenui, acuto; operculum vitreum, subtri-rulare, tenue, pellucidum, paucispiratum" (Souleyet).

Distrib.: Maria omnia.

Habit.: Napoli, Palermo, S. Vito, 100—200 m (Monterosato).

Oxygyrus Benson (*Ladas* Cantr.). *Animal Atlantae simile; testa lactea, tiloidea, involuta, utrinque anguste umbilicata, anfractus ultimus carinatus; aper-a cordiformis, sine fissura; operculum triangulum magnum, vitreum, sine nucleo rali.*

1. **O. Keraudreni** Mc Andr. (*Atlanta Keraudreni* Les., *Ladas Keraudreni* ntr., *Atlanta Bivonae* Pirajno, teste Tib., *Atl. Costae* Pir., teste Phil.; stat. juv.?: *llerophina minuta* Forb.). „Testa cornea, flavescente, utrinque umbilicata, an-ctibus convexis, striatis, ultimo carinato, apertura subrotunda, antice vix sinuata; imal colore rosaceo" (Gegenbaur). — Magnit. 6 mm.

Distrib.: Atlanticum, in salo.

Habit.: Nizza (Vérany, R. Leuckart), Genova (Vérany); Sicilia: Messina antraine, Philippi, Gegenbaur).

IV. Ordo. Pulmonata Cuv.

1. Subordo. Thalassophila Gray.

1. Fam. SIPHONARIIDAE Gray. Animal amphibium, sacco pulmonali et anchia transversa munitum; mandibula arcuata; radula seriebus transversis denti-lorum formata; testa patelliformis; impressio muscularis sinu laterali, apertura lmonali effecto, interrupta.

Siphonaria Sow. *Caput magnum, planum, sine tentaculis, in lobos duos uales, oculos ferentes divisum, apertura respiratoria dextra; dens centralis radulae cuspis, laterales bicuspides, marginales tricuspides, breves, transversi; testa solida, mmetrica, intus nitens, apice centrali aut subcentrali, paullum sinistrorso; impressio scularis hippocrepia, bipartita.*

1. **S. Algesirae** Quoy et Gaim. (*S. striato-punctata* Wkff.). Testa ovalis, vexa, elevata, tenuissime striata, apice excentrico, rotundo; fusca, albido ra-ta, intus fornice aurantiaco et fusco, rarius albido; margine indiviso. — Long. mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Quoy et Gaimard), Gibraltar (Des-es, Mc Andrew), Malaga (Mc Andrew, Hidalgo); Alger (Weinkauff).

Anisomyon Meek (*Allerya* Mörch, *Scutulum* Mtrs., *Williamsia* Mtrs. tea, *Capulacmaea* Sars). *Testa ancyliformis, parva, tenuis, apice subcentrali, in ioribus spirato.*

m 1. **A. Gussonii** Dall (*Ancylus Gussonii* Costa, *Gadinia Gussonii* Jeffr., *tulum*, postea *Williamsia Gussonii* Mtrs., *Tectura Gussonii* Loc., *Patella pellucida* l., *Piliscus Gussonii* Mörch, *Tectura virginea* Wkff., *Acmaea virginea* Petit, *lloidea vitrea* Cantr., *Tectura Gussonii* Loc.). Testa tenuissima, pellucida, vissima, obovata, gibba, rufo-fulva, vertice acuto, versus marginem inflexo, pe ei superposito. — Long. 7, lat. 6 mm (Philippi).

Distrib.: Litora Hispaniae: Gibraltar (Mc Andrew); Alger (Weinkauff); litora Galliae: Palavas (Dollfus), Marseille (Ancey), Carry, Morgillet, Ratonneau (Marion), Antibes (Doublier), Nizza (? Vérany, Locard); litora pedemontana (Jeffreys); Corsica (Réquien); Spezia (Capellini, Tapparone-Canefri); Livorno, Castiglioncello, Vada (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit), Palermo (Monterosato); Pantellaria (O. G. Costa); Adria: Lesina, Capoceste, Novegradi (Brusina); mare Aegeum (Forbes). — Fossilis tertiaria.

2. Fam. GADINIIDAE Gray. Animal pulmoniferum, sine vestigio branchiarum; mandibulae nullae; dentes radulae seriebus obliquis convergentibus dispositi; testa patelliformis.

Gadinia Gray. *Pes orbicularis, apertura respiratoria dextra prope caput, lobulo clausa; caput utrinque triangule expansum, tentacula nulla; dens centralis radulae angustus, unicuspis, laterales tricuspides, cuspide media angusta, marginales breves, bicuspides; testa oblique conica, apice obtuso, subpostico, intus sulco a centro ad marginem dextrum anticum directo munita. Testa embryonalis spiralis, non patelloidea.*

m 1. G. **Garnoti** Desh. (*Pileopsis Garnoti* Payr., *P. galathea* et *pectinata* O. G. Costa, *Patella Garnoti* Phil., *G. depressa* Réqu.). Testa subrotundo-ovata, oblique conica, valde convexa, striis longitudinalibus elevatis, confertis, aequalibus, striis incrementi decussatis subsquamosis sculpta, fusca; apice ad $^1/_3$—$^1/_4$ longit. sito, adunco, recurvo, in detritis obtuso. — Long. 12 mm.

Habit.: Litora Galliae: les Martigues (Petit), Garlaban, cap Cavaux, Ratonneau, Maïré (Marion), St. Raphael (Doublier); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza (Risso, Vérany); Corsica (Réquien), Ajaccio, Valinco (Payraudeau); Spezia: Palmaria (Capellini); Livorno, Castiglioncello, Pianosa, Giglio (Appelius); Civitavecchia (Monterosato); Napoli (Scacchi); Sicilia (Philippi, Aradas et Benoit); Adria: Rovigno (Stossich), Zara (Sandri), Sebenico, Lesina (Heller); mare Aegeum? rar. (Forbes). — Fossilis tertiaria.

2. Subordo. Gehydrophila Fér.

3. Fam. AURICULIDAE Gray. Animal testa inclusum, septis plerumque resorptis, facie interna modo laevi, modo parte centrali tantum perforata: radula seriebus transversis fere horizontalibus formata, dente centrali parvo, angusto, lateralibus tricuspidibus, cuspide interna et externa obsolescentibus, marginalibus bi- aut tricuspidibus; testa ovato-elongata, non operculata, apertura dentata, columella plicata.

Marinula King. *Testa imperforata, ovato-oblonga, solidula, sublaevigata: spira conica; apertura ampla, subsemiovalis; labium columellare dilatatum, planum aut excavatum; plicae parietales 2 convergentes; plica columellaris minor, obliqua; peristoma rectum, subsimplex; pes sulco transverso nullo.*

m 1. M. **Firmini** Pfr. (*Auricula Firmini* Payr., *Aur. muricata* Sasso, *Aur. villosa* Fér., Aud., *Ovatella punctata* Biv.). „Testa imperforata, fusiformi-ovata, solida, spiraliter subconfertim striata et subpunctata, fusco-lutea, pallide fasciata; spira conica, acuta; sutura linearis; anfractus 8 vix convexiusculi, ultimus spiram aequans, basi attenuatus, non compressus; apertura vix obliqua, anguste semiovalis, dentibus 3 subaequalibus subaequidistantibus coarctata: 2 parie-

talibus parallelis, tertio columellari subtorto; peristoma rectum, acutum, marginibus callo tenui junctis, dextro intus calloso-incrassato, columellari reflexo, subadnato. — Long. 12, diam. 6, apert. long. 6,5, lat. 3 mm" (PFEIFFER).

Habit.: Algeria: La Calle (MORLET); Corsica: Bastia, Mariana, Ajaccio (PAYRAUDEAU); Sardinia (KÜSTER); Sicilia, in litore (PHILIPPI), Palermo, frequ., Messina, Catania, Siracusa, rar. (ARADAS et BENOIT); Malta (CAR. GATTO, *f.* BOETTGER); Adria: Trieste, Pirano (STOSSICH), Ulbo, Zara, S. Giorgio di Lesina, Eso (BRUSINA); Aegyptus (KÜSTER).

Alexia LEACH. *Tentacula cylindrica, extremitate tumida, pes utrinque obtusus, transversim haud divisus; testa oblongo-ovata, tenuis, spira acuminata, anfr. ultimus magnus, basi rotundatus; apertura latiuscula, acuminato-ovalis, paries aperturalis plicis 1—5 tuberculiformibus munitus, plica columellaris obliqua; peristoma subexpansum, labro intus calloso aut denticulato.*

1. **A. denticulata** LEACH (*Voluta denticulata* MTG., *Auricula myosotis* JEFFR. antea, *Carychium personatum* MICHAUD, *Aur. personata* DESH., PHIL.). „Testa imperforata, ovato-elliptica, tenuis, pellucida, laevis, nitida, corneo-lutescens, spira exserta, conica, acuta; sutura marginata; anfr. 7 vix convexiusculi, ultimus spiram aequans, basi attenuatus; apertura subverticalis, anguste semiovalis; dentes parietales 3, superi 2 minuti nodiformes (supremus interdum obsoletus), tertius compressus, transverse intrans; plica columellaris obliqua, torta; peristoma simplex, rectum, acutum, labro leviter arcuato, intus dentibus 3—6 magis minusve distinctis, introrsum elongatis, armato, labio vix dilatato. — Long. 10, lat. 4, apert. long. 5, lat. 2 mm" (PFEIFFER).

Distrib.: Atlanticum, ad Magnam Britanniam, mare Germanicum.

Habit.: Litora Galliae, Italiae, Istriae (PFEIFFER); Nizza (VÉRANY); Dalmatia (KÜSTER), Ulbo (BRUSINA); Volo, Thessal. (STURANY, *f.* BOETTGER).

A. Botteriana PFR. (*Aur. Botteriana* PHIL.). „Testa oblongo-fusiformi, tenui, pellucida, albida; anfr. $7^1/_2$ marginatis; apertura spiram vix superante; columella quadriplicata; labro intus quinqueplicato. — Alt. $2^3/_4$, diam. $1^1/_4$ lin." (PHILIPPI). — Adria: Lesina (BOTTERI). — Ex opinione PFEIFFERI et BOETTGERI varietas *A. denticulatae*.

m 2. **A. Payraudeaui** PFR. (?*Auric. myosotis* PAYR., *Aur. Payraudeaui* SHUTTLEW.). „Testa ovato-turrita, solidula, sublaevigata, sericea, purpureo-nigricans; spira turrito-conica, apice acuta; sutura profundiuscula, pallida; anfractus 9 modice convexi, ultimus spiram subaequans, plerumque acute varicosus, basi subattenuatus; apertura vix obliqua, sinuato-ovalis; dentes parietales 2, superior minutus, nodiformis, alter compressus, horizontaliter intrans; plica columellaris obliqua, subtruncata; peristoma callosum, pallidum, margine dextro superne subrepando, tum reflexo, callo limbo parallelo intus aucto, columellari subdilatato, adnato. — Long. 11, diam. 5, apert. long. 5,5, lat. 3 mm" (PFEIFFER).

Habit.: Nizza, Trieste (PFEIFFER); Corsica? (PAYRAUDEAU).

3. **A. myosotis** MÖRCH (*Auricula myosotis* PAYR., *Carychium myosotis* BLV., *Aur. venetiensis* MGLE., *Aur. veneta* v. MRTS., *Aur. Biasolettiana* KÜST.). „Testa ovato-turrita, solidula, longitudinaliter minute striata, nitidula, fusca aut pallide fulva; spira elongato-conica, acuta; sutura impressa, simplex; anfractus 8 convexiusculi, ultimus spiram paullo superans, interdum varicosus, basi rotundatus; apertura verticalis, semiovalis; dentes parietales 2, superior nodiformis, alter pliciformis, horizontaliter intrans; plica columellaris callosa, deorsum torta; peristoma expansiusculum, subincrassatum, labro intus supra medium magis minusve distincte tuberculifero, labio reflexo, adnato. — Long. 10, diam. 4,5, apert. long. 5,5,

lat. 2,6 mm² (PFEIFFER). — Var. *obsoleta* PFR., dente parietali supero obsoleto; var. *adriatica, elongata* KÜST.

Distrib.: Litora atlantica europaea et americana. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Litora mediterr. (PANTANELLI); litora Hispaniae (GRAELLS), ins. balear.: Menorca (BRAUN); Alger: La Calle (MORELET); litora Galliae (DRAPARNAUD, LAMARCK), Montpellier, Cette (PFEIFFER), Martigues (MARTIN), Marseille (MARION), cap Pinède (ANCEY); Nizza (RISSO, VÉRANY); Corsica (PAYRAUDEAU); Sardinia: Cagliari (KÜSTER); cap Miseno (REULEAUX); Sicilia, freqn. in litore (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Malta, var. *obsoleta* (CAR. GATTO); Tunis, sin. Gabès (DAUTZENBERG); Adria: Servola, prope Tergestum (ROLLE), Rovigno (STOSSICH), Zara (BRUSINA, ROLLE), Metcovic (REITTER), Dalmatia (KÜSTER); Cefalonia (REITTER); Syria: Haiffa (SIMON).

Var. **adriatica** KÜST. Testa elongata, tenuis, anfr. convexi, rubescenti-cornea, fasciis obliquis sanguineis. Adria: Trieste, Istria, Dalmatia, Zara (KÜSTER).

Var. **elongata** KÜST. Testa elongata, conica, tenuis, corneo-rubescens, apertura infra lata. Adria: Zara, rariss. (KÜSTER).

Var. **ringens** (*Voluta ringens* TURT.). Limbus incrassatus labri tuberculis aliquot aut dentibus, interdum transversim pliciformibus munitus, columella triplicata, interdum supra tuberculis. Martigues (MARTIN), cap Pinède (ANCEY), Napoli (JEFFREYS). — (Ex opinione JEFFREYSI = *Carychium personatum* MICHAUD, inde varietas *A. denticulatae*).

Aur. Biasolettiana KÜST. „Testa rimata, ovato-conica, subtilissime transversim striata, nitidissima, castanea aut corneo-rufa, spira acuta, apertura semiovata angustiuscula, peristomate reflexo, intus unidentato, columella triplicata; anfractus 7. — Alt. 4,5—5,5, lat. 1,5—2 mm. — Nizza, Trieste, Dalmatia (KÜSTER).

Aur. dubia CANTR. (= *A. myosotis* sec. MTRS.). „Testa ovata, laevi, cornea, anfractibus 6, ultimo maximo, apertura elongata, columella triplicata." Altit. 6 mm. Dalmatia.

Aur. Kutschigiana KÜST. (= *A. myosotis* sec. MTRS.). „Testa minima, ovatoconoidea, transversim striata, sericea, corneo-rufa, anfr. 7, spira elongata, late conica, acuta, apertura alba, peristomate sublabiato, reflexo, intus unidentata, columella triplicata. — In salinis prope Servola, Lissa, Spalato (KÜSTER).

Aur. microstoma KÜST. (= *A. myosotis* sec. MTRS.). „Testa fusiformi-ovata, striata, sericea, subpellucida, rufo-cornea, spira elongata, anfr. 8 convexiusculi, apertura parva, subsemiovata, columella biplicata." Long. 7, lat. 3,5 mm. — Dalmatia: Budua (KÜSTER).

Leuconia GRAY. *Testa imperforata, ovato-oblonga, tenuis, sublaevigata: spira conica; apertura elongato-ovalis; plica parietalis unica, rarius 2; plica columellaris distincta, obliqua; peristoma edentulum, subsimplex.* — (Genus ab *Alexiis* vix separandum).

1. **L. bidentata** GRAY (*Voluta bidentata* MTG., *Ovatella bidentata* BIV., *Aur. Bironae* PHIL., *Aur. Michelii* MITTRÉ, *Aur. erosa* JEFFR., *Aur. Sayi* KÜST.). Testa fusiformis, eburnea, nitens, epidermide flavescente induta, spira brevi, apice obliquo, anfractibus 6—7, convexiusculis, subimbricatis, apertura supra contracta, infra expansa, labro tenui, supra subflexuoso, intus laevi, labio membranaceo, lato, infra reflexo. — Long. 6, lat. 2,5 mm.

Distrib.: Atlantica litora Magnae Britanniae et Galliae.

Habit.: Litora Galliae: in saxis prope Toulon (MITTRÉ); Sicilia: Palermo (PHILIPPI, ARADAS et BENOIT); Adria: Zara, Puntamica, Melada, Ragusa (BRUSINA).

4. Fam. OTINIDAE FISCHER (nec BLV., subfam. *Otinea* PFR.). · Oculi sessiles ad basin tentaculorum brevium subconicorum; mandibula elasmognatha, radula magna, dentibus lateralibus simplicibus unicuspidibus, marginalibus bicuspidibus; *testa pileiformis* aut auriformis, apertura ampla, ovata, peristomate simplici, acuto.

Otina GRAY. *Animal ratione testae habita magnum, difficulter retractile, tentacula perbrevia, subtriangula in aqua submersa, tuberculiformia in aere; pes ovatus; testa auriculiformis, spira perbrevi, laterali, apertura integra, peristomate simplici, acuto.*

1. O. otis F. et H. (*Helix otis* TURT., *Velutina otis* FLEM.). Corpus albidum, pallium margines internos testae obducens; testa haliotidea, tenuiuscula, semipellucida, rubro-fusca, purpureo suffusa; spira minuta, conspicua, sed non prominens, anfractus 2, convexi, ultimo fere totam testam formante, apicali bulboso; labrum acutum, labium cum labro continuum, angustum, columella lata, applanata, concava. — Long. 2,5, lat. 1,75 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: Sicilia: Magnisi (BRUGNONE), ? Palermo (MONTEROSATO).

3. Subordo. Geophila FÉR.

Ditremata. Orificia genitalia distantia.

5. Fam. ONCIDIIDAE GRAY (corr. AGASS.). Corpus ovatum, tentacula 2 cylindrica, oculi in eorum apice, palpi labiales magni, pallium crassum plus minusve tuberculatum, orificium ♂ paullo pone tentaculum dextrum, ♀ in parte postica infera corporis; anus et apertura respiratoria in linea media partis posticae inferae corporis; dens centralis radulae tricuspis, laterales et marginales novaculiformes, longi, sine cuspide interna, cuspide media angusta, truncata, perlonga; testa nulla.

Oncidiella GRAY (nom. emend.). *Pallium ad peripheriam carinatum et denticulatum, incisum; pes ovatus, facie infera pallii superatus.*

m **1. O. nana** V. CRS. (*Onchidium nanum* PHIL., *Peronia parthenopeia* D. CH.). „Corpore minimo, ovali, nigro-fusco, supra verrucis albidis obsito; verrucis six majoribus utrinque ad marginem, limbo pallii integro.“ Long. 7, lat. 4 mm (PHILIPPI). — An eadem species atque *O. celtica*?

Habit.: Napoli (DELLE CHIAJE); Palermo (PHILIPPI).

V. Ordo. Pteropoda CUV.

1. Subordo. Gymnosomata BLV.

1. Fam. PNEUMODERMATIDAE PELS. Acetabula in facie ventrali partis anterioris protrusibilis cavi buccalis; branchia lateralis dextra; mandibula; cutis pigmento praedita.

Dexiobranchaea BOAS. *Corpus elongatum, post acutum; viscera non ad extremitatem posticam corporis extensa; caput modice longum, tentacula anteriora magna; pes lobo postico acuminato; branchia appendicem longam simplicem triangulam sine cristis aut fimbriis referens; proboscis modice longa; radula in adultis dente mediano; sacci hamuligeri depressiones parvas profundas, hamulos parvos continentes, referentes; appendices buccales 3, una media (acetabulis 5) et duae laterales, formatae aut rudimentares.*

1. D. ciliata BOAS (? *Pneumodermon mediterraneum* VAN BEN., *Pn. ciliatum* GGBR., *Pneumodermopsis ciliata* BRONN, *D. improvisa* BOAS). Lobus posterior pedis perlongus, acuminatus; branchia lateralis perlonga; appendices laterales perbreves, quaque acetabulis 6—9 munita; acetabulum medium appendicis medianae eis appendicum lateralium major; par anterius permagnum pedunculis longis tenuibus,

radula 7. 1. 7, dente medio tricuspide; sacci hamuligeri hamulis 30—40. — Long. ad 10 mm.

Distrib.: Atlanticum, in salo.

Habit.: Alger: Dellys, La Calle; Tunis (MERCIER et AUCAPITAINE); Messina (GEGENBAUR, KROHN); Adria: Trieste, frequ. in autumno (E. GRAEFFE, in litt.).

Pneumodermon CUV. (*Aegle* OKEN). *Corpus ovatum, longiusculum, post paullo contractum aut rotundatum; viscera extremitatem posticam attingentia; cutis pigmento praedita; caput perlongum aut corpori collo longo junctum; pes lobo postico post rotundato, lobis anticis capiti tota longitudine affixis, inter eos tuberculum parvum plicatum; branchia lateralis et posterior quadriradiata; proboscis appendicibus duabus infero-lateralibus, compressis, acetabula pedunculata ferentibus; radula in adultis sine dente medio; sacci hamuligeri hamulis valde numerosis.*

1. **Pn. mediterraneum** VAN BEN. (*Pn. Peronii* SOUL., COSTA, TIB., *Pn. macrocotylum* BOAS, *Pn. Audebardi* LOC.). Cristae radiantes branchiae posterioris longae, fimbriis numerosis, divisis; utraque appendix acetabulifera, acetabulis 7 magnis margini insertis; lobus posticus pedis perlongus; branchia lateralis brevis; radula 6. 0. 6; violaceo-fuscum. — Long. ad 17 mm.

Distrib.: Atlanticum et Sinense.

Habit.: Marocco: sin. Ceuta (MERCIER et AUCAPITAINE); Nizza (VÉRANY); Napoli (COSTA, TIBERI); Messina (GEGENBAUR).

m 2. **Pn. violaceum** GGBR. (nec D'ORB.) (larva: *Trizonius coecus* BUSCH). „Corpore violaceo, branchiae tribus lamellis ad posticam corporis partem; branchia lateralis dextra; acetabulis utroque latere 10—14. Long. 14—18 mm" (GEGENBAUR).

Habit.: Malaga (larva) (BUSCH); Messina (GEGENBAUR); Adria: Trieste (larva) (J. MÜLLER).

VÉRANY *Pn. violaceum* „VANB." inter species Genuenses enumerat.

2. Fam. CLIONOPSIDAE COSTA (*Clioidea* GGBR. p.). Proboscis perlonga, appendices buccales nullae; mandibula; branchia posterior quadriradiata, lateralis nulla; cutis sine pigmento; corpus crassum, semipellucidum, doliiforme, post rotundatum; caput parvum, collo breviusculo, tentaculis lateralibus crassis, brevibus; pes anticus, sine lobo posteriore, inter lobos anteriores tuberculum plicatum; pinnae pro magnitudine corporis parvae; radula in adultis dente mediano.

Clionopsis TROSCHEL (*Cliopsis*) (*Clio* GGBR. p.). *Notae familiae etiam generis unici sunt.*

m 1. **Cl. Krohni** TROSCH. (*Clio mediterranea* GGBR.; larva: *Trichocyclus mediterraneus* COSTA). Corpus longum, crassum, caput parvum, tentaculum nuchale valde prominens; lobi anteriores pedis angulis posterioribus rectis; pinnae rotundatae; radula: 6. 1. 6; sacci hamuligeri hamulis circ. 60; semipellucida, maculis numerosis fuscis. — Long. ad 24 mm.

Habit.: Napoli (ACTON, A. COSTA), Ventotene, 600 m (CHUN); Messina (GEGENBAUR, TROSCHEL); mare Ionicum, in oriente ante ins. Melitam (larva) (MAC DONALD).

3. Fam. CLIONIDAE PELS. (*Clionidae* GRAY p., *Clioidea* GGBR. p.). Paria 2 aut 3 appendicum buccalium conicarum; mandibula nulla; branchia nulla; cutis sine pigmento; corpus elongatum, post attenuatum et acuminatum, viscera in adultis partem dimidiam anteriorem tantum corporis occupantia; caput rotundum, breve,

tentacula labialia longa; collum breve; lobi anteriores pedis magni, ante lati, post angusti, acuti, lobus posterior brevis acuminatus; proboscis brevis; radula dente mediano latiusculo, hamuli variae magnitudinis.

Clione PALLAS (*Clio* O. F. MÜLL., nec BROWN). *Notae familiae etiam generis unici sunt.*

m **1. Cl. flavescens** GGBR. (larva: *Clio aurantiaca* FOL., teste PELSENEER). Corpus modice longum, post acuminatum (quadrangulum, GGBR.); caput latiusculum, tentaculis 2 (nuchalibus) brevissimis; paria duo cephaloconorum (appendicum buccalium). — Long. circ. 22 mm.

Habit.: Messina (GEGENBAUR, FOL).

Thliptodon BOAS. *Larva generis nondum in statu adulto reperti Gymnosomatum. Corpus doliiforme, circulis ciliorum 3, primo in partes discretas diviso, magis formatae quam in aliis larvis Gymnosomatum; radula 4. 1. 4, dente medio parvo, sine cuspidibus, lateralibus permagnis, perlongis, compressis, leviter arcuatis et hamulo terminatis.*

Thl. Gegenbauri BOAS. Animal in statu larvali tantum notum. — Messina (GEGENBAUR, BOAS).

2. Subordo. Thecosomata BLV.

3. Fam. LIMACINIDAE GRAY (*Spirialidae* CHENU). Testa externa, sinistrorsum spiralis, operculo spirali; animal cavo palliali dorsali, musculo columellari ventrali; anus dexter; pallium appendice dextra longa extensili.

Limacina CUV. (*Heterofusus* FLEM., *Spirialis* EYD. et SOUL. p., *Scaea* PHIL., *Protomedea* O. G. COSTA, *Embolus* JEFFR.). *Testa sinistrorsa, umbilicata, anfractibus sensim crescentibus; apertura modice magna, columella in rostrum haud producta; operculum semilunare, spira dextrorsa, anfractibus paucis; animal capite indistincto, tentaculis asymmetricis, dextro perlongo, in vaginam retractili; labiis dorso-ventralibus, aream ciliatam ambientibus; pinnae elongatae, truncatae.*

1. L. inflata GRAY (*Atlanta inflata* D'ORB., *Spirialis rostralis* EYD. et SOUL., *Protomedea elata* O. G. COSTA, *Embolus rostralis* JEFFR., *Protomedea rostralis* FISCHER, *Heliconoides rostralis* MTRS.). „Testa subdiscoidea, inflata, tenuissima, pellucida, laevigata, umbilicata, spira sinistrorsum conversa, depressa; anfractibus ternis, convexis; apertura cordiformis; peristomate acuto, antice rostrato et inflexo; operculum ovatum, vitreum, paucispiratum. — Diam. max. 1,5 mm" (SOULEYET).

Distrib.: Maria omnia.

Habit.: Marocco: sin. Badio, prom. Bouak, in salo (MERCIER et AUCAPITAINE); Nizza (VÉRANY); Spezia (JEFFREYS, TAPPARONE); Napoli (COSTA, PELSENEER), Porta piccola, 1200 m (CHUN); Sicilia (MONTEROSATO, ARADAS et BENOIT); mare Aegeum, Creta, in salo (JEFFREYS).

2. L. trochiformis GRAY (*Atlanta trochiformis* D'ORB., *Spirialis trochiformis* EYD. et SOUL., *Sp. retroversus* MTRS., TIB., *Scaea stenogyra* ARAD. et BEN., nec PHIL., *Scaea rostralis* AR. et BEN., *Spir. Jeffreysi* [FORB.] JEFFR., ? *Spir. australis* JEFFR., VÉR.). „Testa ventricoso-conica, tenuissima, pellucida, laevigata, sinistrorsa; spira mediocri, obtusa, anfractibus quinis, convexis, ultimo magno, inflato; apertura ovata; columella arcuata; labro recto; operculum ovatum, vitreum, paucispiratum. — Long. 1, lat. 0,67 mm (SOULEYET).

Distrib.: Maria omnia; incola aquae profundae.

Habit.: Spezia (JEFFREYS, ? VÉRANY); Napoli (TIBERI, PELSENEER), Ischia, 1000 m (CHUN); ins. aeolicae (TIBERI); Sicilia (ARADAS et BENOIT), „ai Funnazzi"

(DE GREGORIO); Malta (BRUCE); Adria: Trieste (SARS); mare Aegeum (testa): Creta (JEFFREYS).

Limacina retroversa GRAY (*Heterofusus retroversus* FLEM., *Spirialis Flemingii* et *Sp. Macandrei* F. et H.) in mediterraneo viva non reperitur; species occurrit in satu fossili (*Scaea stenogyra* PHIL.).

3. L. **bulimoides** GRAY (*Atlanta bulimoides* D'ORB., *Spirialis bulimoides* EYD. et SOUL.). „Testa oblonga, tenuissima, pellucida, laevigata, sinistrorsa: spira elongata, conica; apice subacuto: anfractibus senis, convexis: apertura angulata: columella subarcuata; labro acuto: operculum ovatum, vitreum, paucispiratum. — Alt. 2, lat. 1 mm" (SOULEYET).

Distrib.: Maria omnia.

Habit.: Species non amplius viva occurrit in mediterraneo (perrara in sin. Ceuta, MERCIER et AUCAPITAINE); testae repertae sunt in abyssis partis occidentalis („Travailleur", FISCHER), prope Panormum, 190 m (MONTEROSATO), in mari Aegeo (JEFFREYS).

Species nondum descripta:

Spirialis contorta MTRS. Napoli, Messina (GRANATA); Palermo, 150—210 m (MONTEROSATO).

Peracle FORB. (*Euromus* H. et A. ADS.). *Testa sinistrorsa, spira brevis, sed prominente, anfractibus tumidis rapide crescentibus, apertura permagna, elongata, ante in angulum peracutum exiente, columella spirali, in rostrum longum protracta; umbilicus nullus; superficies laevis aut subtiliter reticulata; operculum subcirculare, laeve, multispirum, sinistrorsum; caput proboscide, labiis in plano ventrali unitis, in lateribus angulatis, tentaculis symmetricis, aequis, sine vagina; lobus operculiger pedis basi latus.*

1. P. **reticulata** PELS. (*Atlanta reticulata* D'ORB., *P. physoides* FORB., *Spirialis recurvirostra* A. COSTA, *Spirialis*, postea *Limacina, physoides* JEFFR.). Testa elongata, anfractibus 4, sutura profunda sejunctis, ad suturam leviter carinatis, apice breviusculo, obtuso, anfractu ultimo permagno, superficie reticulo hexagono elevato denticulato ornata; fusco-flavida; operculum vitreum, anfractibus circ. 4. — Long. ad 4 mm, lat. 2,3 mm.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Algeriae, in salo („Porcupine"); in abyssis partis anterioris mediterranei („Travailleur", FISCHER); Napoli (A. COSTA), sinus neapolitanus et salernitanus, 600—1300 m (CHUN); Creta (SPRATT, JEFFREYS).

2. P. **bispinosa** PELS. (? *Spirialis diversa* MTRS.). Testa elongata, laevis, anfractibus 3—4 tumidis, ad suturam leviter carinatam cristis transversis munita: apertura permagna, longa; labrum ad suturam sinuatum, ante sinum dente extrorsum et sursum directo munitum; rostrum rectum; lactea; operculum et animal ignota. — Long. 7,5, lat. max. circ. 6 mm.

Habit.: ? Palermo, 210—300 m (MONTEROSATO).

2. Fam. CAVOLINIIDAE D'ORB. (*Hyalidae* D'ORB., *Cleodoridae* GRAY, *Cliidae* JEFFR., *Orthoconchae* FOL; incl. *Cuvieridae* et *Tripteridae* GRAY). Testa externa, calcarea, inoperculata, bilateraliter symmetrica, haud spiralis, apice saepe sursum recurvo; animal omnino retractile, cavo palliali ventrali, musculo columellari dorsali; anus sinister.

Clio L. (*Cleodora* PÉR. et LES., *Styliola* LES., *Creseis* RANG, *Balantium* BENSON, *Hyalocylis* FOL). *Testa recta, ad aperturam latior quam proxime post eam*

Subg. **Creseis** RANG (s. str.). Testa elongata, conica, teres, laevis (in *parte initiali* saltem), parte embryonali non constrictione discreta, apice rotundato:

animal tentaculo sinistro rudimentari, pinna lobo parvo prominente in dimidio proximo marginis dorsalis; apertura pallii latitudine aperturae testae.

1. Cl. (Creseis) virgula PELS. (*Cleodora virgula* RANG). „Testa conica, elongata, pellucida, laevigata, postice acutissima et supra incurva, antice transversim truncata, apertura simplici, circulari. — Long. 6, lat. 1 mm" (SOULEYET).

Distrib.: Maria omnia.

Habit.: Marocco: sin. Ceuta (MERCIER et AUCAPITAINE); Nizza (VÉRANY).

2. Cl. (Creseis) conica ESCHSCH. (*Cr. striata* D. CH., *Cr. conoidea* A. COSTA). Testa conica, modice elongata, omnino laevis, dorso leviter et regulariter curvato; diametrus transversa uniformiter sensim crescens; extremitas postica fusca; pars embryonalis constrictione distincta discreta, apicem gracilem versus attenuata. — Long. max. 7 mm.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum.

Habit.: Napoli (COSTA); litus Calabriae, Messina (DELLE CHIAJE); Adria (MONTEROSATO).

> **Styliola Gentileana** SULL. „Testa conica subinflexa, laevigata, vitrea, pellucida, fragilissima, sine colore, basi ad apicem regulariter attenuanti; apertura perfecte rotunda, apice acutissimo. — Long. 8, lat. basi 1 mm."
>
> Habit.: Messina, in litore San Rainero dicto (SULLIOTTI). („*Cr. conoideae* A. COSTA proxima.")

3. Cl. (Creseis) acicula RANG (*Cleodora acicula* SOUL., *Cr. clava* RANG, *Cr. spiniformis* BENOIT). „Testa aciculata, angustissima, laevigata, postice acutissima, antice transversim truncata; apertura circulari, simplici. — Long. 25, lat. ad aperturam 1 mm" (SOULEYET).

Distrib.: Maria omnia.

Habit.: Litora Maroccana et Algeriae: fretum Gibraltar, sin. Badio, Melilla, Cherchell, Alger, Dellys (MERCIER et AUCAPITAINE); litora Calabriae (DELLE CHIAJE); Napoli (A. COSTA); Sicilia: Messina (CANTRAINE, DELLE CHIAJE, GEGENBAUR, ARADAS et BENOIT); Adria: Trieste, saepe in autumno frequentiss. (ED. GRAEFFE, in litt.), mare Aegeum (FORBES).

Subg. **Hyalocylix** (*Hyalocylis*) FOL. Testa conica, leviter depressa (sectione transversa ovali), apice dorsum versus recurvo, superficies sulcis transversis notata; animal tentaculo sinistro conspicuo, lobo posteriore pedis perbrevi, apertura pallii latitudine aperturae testae.

4. Cl. (Hyalocylix) striata PELS. (*Creseis striata* RANG, *Cr. compressa* ESCHSCH., *Cr. zonata, fasciata* D. CH., *Styliola striata* GRAY, *Cr. phaeostoma* TROSCHEL, *Cr. sulcata* BEN., *Balantium striatum* MTRS.). „Testa conica, depressa, pellucida, postice incurva, transversim sulcata; apertura simplici, ovato-rotundata. — Long. 6, lat. 2, alt. 1 mm" (SOULEYET).

Distrib.: Maria omnia.

Habit.: Litus Calabriae (DELLE CHIAJE); Sicilia: Messina (CANTRAINE, DELLE CHIAJE, GEGENBAUR, ARADAS et BENOIT); inter Pantellariam et Tunisiam (MC ANDREW); mare Aegeum (FORBES).

Subg. **Styliola** LES. Testa conica, recta, admodum elongata, laevis, sulco dorsali obliquo a parte antica rostro terminata dextrorsum decurrente, parte embryonali indistincte discreta, apice acuto terminata.

5. Cl. (Styliola) subula GRAY (*St. recta* LES., *Cleodora subula* QUOY et GAIM., *Cr. subulata* SOUL., *Cr. spinifera* RANG). „Testa conica, elongata, pellucida, postice acutissima, antice oblique truncata, transversim leviter striata, superne sulco longitudinali et obliquo ornata; apertura circulari, supra rostrata. — Long. 10, lat. (ad aperturam) 1,5 mm" (SOULEYET).

Distrib.: Maria omnia. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora maroccana, Algeriae, Tunisiae: Ceuta, sin. Badio, Mellila, Alger, la Calle, Tunis (Mercier et Aucapitaine); Nizza (Vérany); Napoli (A. Costa, Tiberi); Sicilia: Messina (Cantraine, Gegenbaur, Aradas et Benoit); mare Tunetanum (Mc Andrew); mare Aegeum (Forbes).

Subg. **Clio** (L.) s. str. Pels. (*Cleodora* Pér. et Les.). Testa subangulata, sine colore, depressa, carinis lateralibus, plerumque crista longitudinali dorsali, parte embryonali discreta; apertura pallii ea testae angustior, marginibus utrinque partim connatis; lobus dorsalis triangulus inter pinnas, junctione labiorum formatus; anus anticus, prope aperturae pallii.

6. **Cl. (Clio) pyramidata** L. (*Hyalaea lanceolata* L., *H. pyramidata* d'Orb., *Cleodora lanceolata* Soul., *Cl. Lamartinieri* Rang). „Testa rhomboidalis, pellucida, antice acuta, postice cuspidata et ad apicem supra leviter inflexa, lateraliter compressa et triangulo-acuta, infra in medio convexa, superne carinata et costis lateralibus ornata; apertura triangularis; labro infero rotundatim truncato, labro supero triangulo-acuto. — Long. 15, lat. 11, alt. 5 mm" (Souleyet).

Distrib.: Maria omnia. — Fossilis pliocenica.

Habit.: Litora maroccana et Algeriae: Ceuta, Mellila, Cherchell, Alger, la Calle, Tunis (Mercier et Aucapitaine); Nizza, Genova (Vérany); Napoli (Delle Chiaje, Scacchi); Sicilia: Messina (Cantraine, Gegenbaur, Aradas et Benoit); mare Aegeum: a Moream usque ad Asiam minorem (Forbes).

7. **Cl. (Clio) cuspidata** Pels. (*Hyalaea cuspidata* Bosc, *Cleodora cuspidata* Quoy et Gaim.). „Testa rhomboidalis, pellucida, fragilissima, antice rostrata, postice uncinata, lateraliter compressa et cuspidibus longis, acutis, canaliculatis instructa, infra in medio convexa et laevigata, lateraliter oblique sulcata, superne carinata, costis lateralibus ornata et sulcis obliquis impressa; apertura triangulari, labro infero rotundatim truncato, labro supero triangulari, antice rostro praelongo et acuto terminato. — Long. 16, lat. 16 (sine cuspidibus 6), alt. 5 mm" (Souleyet).

Distrib.: Maria omnia.

Habit.: Litora maroccana, Algeriae, Tunisiae, frequ. (Mercier et Aucapitaine); Nizza, Genova (Vérany); litora Calabriae (Delle Chiaje); Messina (Cantraine, Maggiore *f.* Philippi, Gegenbaur, Aradas et Benoit); in litore Calabriae (Delle Chiaje); mare Aegeum (Forbes).

Cavolinia Abildg. (*Hyalaea* Lam., *Pleuropus* Eschsch., *Diacria* Gray). *Testa plerumque cornea, infra tumida, apertura late transversa, dente mediano marginis ventralis sursum verso in sinum marginis dorsalis inserto; latera testae saepe acute producta; animal lobo posteriore pedis lato, pallio utrinque prolongato et testam pro parte tegente.*

1. **C. trispinosa** Pels. (*Hyalaea trispinosa* Les., *H. cuspidata* D. Ch., nec Bosc, d'Orb., *Diacria trispinosa* Gray, *H. mucronata* Quoy et Gaim., *H. triacantha* Guidotti, *H. depressa* Biv.). „Testa vinacea, pellucida, subtriangula, vix striata, supra quinquecostata, infra lateraliter unicostata, cuspidibus tribus longissimis, rectis, in extremitate cuspidis posticae parte embryonali globosa constrictione discreta; labiis laevibus, vix inflexis, margine supero incrassato; pallium sine appendice fluctuante. — Long. ad 10, lat. ad 6 mm.

Distrib.: Maria omnia — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae (Mc Andrew); Marocco, Ceuta, Algeria: Cherchell, Alger (Mercier et Aucapitaine), Alger (Weinkauff); Nizza (Vérany), Genova („*H. depressa* Biv." Vérany); Sardinia (Tiberi); Napoli (Delle Chiaje, Costa); Sicilia: Messina (Cantraine, Philippi, Gegenbaur).

2. C. **quadridentata** GRAY (*Hyalaea quadridentata* LES., *H. quadrispinosa* D'ORB., *H. inermis* GOULD., *H. costata* PFEFF.). Labium superius margine incrassato, labio inferiore multo longius, dens labii inf. cavum externum labii super. intrans; mucro terminalis plerumque caducus, mucrones laterales nulli; testa infra valde globoso-tumida. — Long. 2—4 mm.

Distrib.: Maria omnia.

Habit.: Marocco: sin. Badio; Alger, Cherchell; Tunis (MERCIER et AUCAPITAINE).

3. C. **longirostris** PELS. (*Hyalaea longirostris* LES., *H. limbata* D'ORB.). Testa infra valde tumida, cuspide mediana nulla, lateralibus triangulis; labia dente et sinu munita, labium superius margine non incrassato, acuto, oblique antrorsum et deorsum directo. — Long. 3—9 mm.

Distrib.: Maria omnia.

Habit.: „Mediterraneum et Adriaticum" (MONTEROSATO); litora Maroccana, prom. Negro, prope Ceuta, Mellila, perrar. (MERCIER et AUCAPITAINE).

4. C. **gibbosa** PELS. (*Hyalaea gibbosa* RANG, *H. flava* D'ORB., *H. Gegenbauri* PFEFF.). Testa globuloso-gibba, vitreo-violascente, supra radiatim septemcostata; cuspidibus tribus perbrevibus, media postica majore, supra costulis duabus debilibus, valde sursum curvata; apertura dente infero et sinu supero munita, marginibus acutis; parte postica pedis aeque lata ac pinnae; pallium utrinque appendicibus binis fluctuantibus. — Long. ad 10, lat. 6 mm. — (An *H. gibbosa* BEN.?)

Distrib.: Maria omnia.

Habit.: Fretum Gibraltar, litora maroccana, Algeriae: Mellila, Alger, Bougie (MERCIER et AUCAPITAINE); Messina (CANTRAINE, GEGENBAUR).

Cavolinia globulosa RANG, species oceani Indici et Pacifici, a SANDRI et BRUSINA inter species adriaticas, ad litora Dalmatiae, Traù, occurrens enumeratur.

5. C. **tridentata** VÉR. (*Anomia tridentata* FORSK., *Clio volitans* CAVOL., *Hyalaea tridentata* LAM., *H. complanata* GGBR., *Pleuropus longifilis* TROSCH., *Hyalaea longifilis* BOAS). Testa globosa, succineo-fusca, pellucida, tenuis, post radiatim quinquecostata, ante gibosissima, lateribus profunde fissis, cuspide terminali adunca, plerumque truncata, apice tantum sursum curvato, lateralibus angulos posticos testae referentibus; labia dente et sinu munita, supero non incrassato, aperturam valde superante, deorsum curvato; pallium appendicibus fluctuantibus. — Long. 15—20, lat. 10—12 mm.

Distrib.: Maria omnia.

Habit.: Frequ. in toto mediterraneo (MERCIER et AUCAPITAINE); Alger (TIBERI); Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (VÉRANY); Corsica (RÉQUIEN); Sardinia (CANTRAINE); Napoli (CAVOLINI, POLI), Posilipo (DELLE CHIAJE); Sicilia: Palermo (POLI, PHILIPPI), Messina (POLI, PHILIPPI, CANTRAINE, GEGENBAUR), Catania (GIOENI); Malta (CANTRAINE); mare Aegeum (FORBES).

H. **Melly** BEN. „Testa inflata, fragilissima, vitrea, incolorata; valvis transversim striatis, et longitudinaliter sulcatis, mucrone uno maximo, acutissimo incurvato. — Magn. $5^{1}/_{2}$ lin." BENOIT. Messina (BENOIT). — Secundum SULLIOTTI species a *H. tridentata* diversa.

H. **Strafforelliana** SULL. „Testa depressiuscula, fragillima, vitrea, pellucida, incolorata, superne concentrice striata, inferne striis concentricis distinctioribus et longitudinaliter costulata, costis parum distinctis, apertura angustissima, labiis acutis; mucrone uno subinflexo. Long. 11 mm apertura ad apicem mucronis, lat. 9 mm circ." (SULLIOTTI). — Messina, in litore San Rainero dicto (SULLIOTTI). — „Questa specie per la poco convessità delle sue lamine dovrebbe rientrare nel genere *Diacria* di GRAY; ma la mancanza degli altri caratteri mi induce a ritenerla nel gen. *Hyalaea*" (SULLIOTTI).

6. **Cavolinia inflexa** Vér. (*Hyalaea inflexa* Les., *H. vaginella* Cantr., *H. uncinata* Hoenghs., Phil., *H. imitans* Pfeff.). Testa ovato-elongata, subcylindrica, vix striata, profunde fissa, supra tricostata, cuspidibus tribus, media longiore sursum curvata, parte embryonali constrictione discreta; labia dente et sinu munita, labium superius margine non incrassato, recte prolongatum, aperturam valde superans. — Long. 5,5, lat. 4 mm.

Distrib.: Maria omnia.

Habit.: Frequ., litora maroccana (Mercier et Aucapitaine); Alger („Porcupine"); litora pedemontana (Jeffreys), Nizza, Genova (Vérany); Corsica (Réquien); Napoli (A. Costa); Sicilia: Palermo (Monterosato), Messina (Cantraine, Gegenbaur), mare Aegeum (Forbes).

3. Fam. CYMBULIIDAE Cantr. Testa recta, symmetrica, cartilaginea, pallio inclusa; animal non omnino retractile; cavo palliali ventrali; pinnis discum latum formantibus, in cujus marginem dorsalem pars cephalica replicata.

Cymbulia Pér. et Les. *Testa alta, brevis (sursum et deorsum elongata), cavo elongato, extremitate dorsali acuta; superficies tuberculis seriatim dispositis munita: animal disco natatorio lato, lobo pedis ventrali; pars cephalica in marginem dorsalem pinnae reflexa et affixa; mandibula et radula.*

m 1. **C. Peronii** Blv. (*C. proboscidea* Gray, *C. quadripunctata* Ggbr.). Pars dorsalis testae hyalinae tumida, brevis, extremitate obtusa, testa medio non constricta; seriebus tuberculorum parallelis, spinis aperturam circumdantibus dextra majoribus quam sinistra; pes filo terminali. — Long. 65, lat. 80 mm.

Habit.: Fretum Gibraltar, inter ins. balearicas et Algeriam (Mercier et Aucapitaine); Nizza (Risso, Rang, Souleyet, Vérany), Genova (Vérany); Napoli (Cavolini, Macri, Delle Chiaje, Costa); Sicilia: Messina (Cantraine, Gegenbaur); Malta (Cantraine). — (Jeffreys speciem non enumerat inter species pedemontanas, quod asserit Weinkauff.)

> **C. cirroptera** Gbr. „Testa ignota; animal pinnis flavescentibus obovatis, margine postico utrinque quatuor cirris munito; os productum. — Long. 0,4 mm. Messina" (Gegenbaur). — Pullus speciei aut praecedentis aut nondum descriptae et ignotae.

Gleba Forsk. (*Tiedemannia* D. Ch.). *Testa breviuscula, lata, valde depressa, extremitate dorsali rotundata, ventrali leviter truncata, cavo fere nullo, apertura fere longitudinis testae; animal parte cephalica („proboscide") elongata, libera, ante pinnas, extremitate dilatata; pinnae discum formantes; lobus ventralis nullus; radula et mandibulae nullae.*

m 1. **Gl. cordata** Forsk. (*Tiedemannia hyalina* D. Ch., Tib., *Tied. napolitana* D. Ch. in Van Ben., *Cymbulia proboscidea* Krohn antea, *Tied. creniptera* Krohn postea). Proboscis gracilis, pinnae margine postico crenato, ad marginem albae et flavae. — Long. 50, lat. 80 mm.

Habit.: Algeria: Djidjelly, Alger; Tunis, Sfax (Mercier et Aucapitaine); Nizza (Vérany, Msc.); Napoli (Delle Chiaje, alii); Sicilia: Messina (Gegenbaur, Krohn).

Nom. vulg.: Napoli: Palomma di mare (Costa).

m 2. **Gl. chrysosticta** Pels. (*Tiedemannia chrysosticta* Krohn). Proboscis brevior, crassior; pinnis maculis flavis (aureis) creberrimis. — Long. 47, lat. 67 mm.

Habit.: Villafranca (Paneth); Sicilia: Messina (Krohn, Troschel, Gegenbaur).

5. Class. Cephalopoda Cuv.

Ordo. Dibranchiata OWEN.

1. Subordo. Decapoda LEACH.

I. Divisio. Oegopsida D'ORB.

1. Fam. OMMASTREPHIDAE STSTP. Corpus elongatum, cylindricum, postice acuminatum aut rotundatum, pinnis munitum; claustrum nuchale et infundibulare cartilagineum; radula complicata; brachia cupulis margine denticulato instructa, sine uncis; gladius phragmocono munitus; glandulae nidamentales.

1. Subfam. **Thysanoteuthinae** KFSTN. Corpus elongatum, cylindricum; brachia libera, cupulis alternis et cirris instructa; infundibulum musculis duobus capiti affixum; claustrum infundibulare utrinque cartilaginem subglobularem in infundibulo et foveam cartilagineam in pallio referens; gladius lanceolatus, ante profunde excisus, sagittiformis.

Thysanoteuthis TROSCHEL. *Pinnae rhomboidales aut rotundatae, longitudinem pallii totam aut magnam partem ejus occupantes; brachia cupulis biseriatis, cirris a pedunculis cupularum orientibus et limbo membranaceo instructa; tentacula cupulis distantibus parvis et clava paullum discreta munita.*

m 1. **Th. rhombus** TROSCH. Corpus cylindricum, ante truncatum, post paullo attenuatum et rotundatum; pinnae longitudinem pallii aequantes, conjunctae rhombum, lateribus anterioribus brevioribus formantes; brachia pro longit. 3., 2., 1., 4., cirris membrana, in brachiis sex superioribus bene formata, in pari 4 fere deficiente conjunctis; clavae tentaculorum vix crassiores, seriebus quatuor cupularum, mediis majoribus instructae. — Long. corp. et capit. 115, corp. 92, brach. 34, 53, 100, 35, tentac. 104, gladii 102 mm (TROSCHEL, german.).
Habit.: Napoli (VIGELIUS); Messina (TROSCHEL).

m 2. **Th. elegans** TROSCH. (? *Sepioteuthis sicula* [RÜPP.] VÉR. sec. HOYLE). Corpus cylindricum, breve, crassum, post rotundatum, pinnis quartam partem anteriorem pallii non cingentibus, conjunctis ovatis, rotundatis; brachia pro longit. 3., 2., 1., 4.; tentacula basin versus cupulis magis numerosis, alternantibus in clava cupulis quadriseriatis, mediis vix majoribus. — Long. corp. et cap. 19, corp. 15, brach. 8, 10, 13, 7, tentac. 13 mm (TROSCHEL, german.).
Habit.: Messina (TROSCHEL).

Generi huic adscribenda est:
3. [Th.] **Sepioteuthis sicula** (RÜPP.) VÉR. „Corpore ovali oblongo, postice rotundato, antice truncato, super subacuto, subtus leviter concavo; alis lateralibus in medio corporis latioribus: corpore cum alis leviter ovato; lamina dorsalis cartilaginea." „Brachia pro longit. 4., 3., 2., 1., dimidio corpore breviora, cupulae minima, tentacula corpori aeque longa." — Messina (RÜPPELL, KROHN). — An species distincta?

2. Subfam. **Ommastrephinae** STSTP. Brachia et tentacula cupulis margine dentato, sine cirris; claustrum infundibulare utrinque foveam cartilagineam formae ⊥ in infundibulo, cristam cartilagineam in pallio exhibens; pinnae plus minusve rhomboideae, terminales; brachium dextrum aut sinistrum paris 4. partem copulatoriam formans; infundibulum funiculis 4 capiti affixum, in fovea profunda capitis; bursae aquiferae 4 circum oculos, nulla ad basin brachiorum lateralium; gladius lanceolatus aut sagittatus, cupula terminali.

Ommastrephes D'ORB. (*Cycria* [LEACH] GRAY, *Sthenoteuthis* VERRILL). „*Fovea infundibuli profunda, ad marginem anteriorem plicata, plicis decurrentibus deorsum evanescentibus, mediis velo transversario semitectis; clavae tentaculorum apparatu connexivo, i. e. serie brevi cupularum et pulvillorum invicem alternantium instructae; brachia lateralia, imprimis inferiora (3.ii paris) alifera, alis latis s. latiusculis, membranaceis, nervigeris, nervis parallelis; cupulae tentaculorum maximae, annulo corneo dentibus acutis inaequalibus quatuor ceteros superantibus armato*" (STEENSTRUP).

1. **O. pteropus** STSTP. (*Loligo todaropterus* D. CH., ? *Xiphoteuthis ensifer* OWEN). Margo pallii dorsalis fere rectus, medio tantum leviter angulatim projiciens; pinnae magnae, latae, transverse rhombicae; brachia crassa, pro longit. 3., 4., 1., 2., ea parium 2. et 3. limbis latis membranaceis, cristis transversis fultis, munita; ala brachii 3. flabelliformis margine rotundato; fovea infundibuli plicis 12 decurrentibus, mediis sex angustioribus longioribus velo transverso anguste arcuato semitectis, externis utrinque ternis liberis; apparatus connexivus e cupulis 3 et pulvillis 3 alternatim inter acetabula proxima dispositis constans. — Long. 1 m et ultra.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Napoli (DELLE CHIAJE); Trieste (Mus. Tergest. STEENSTRUP, sed nunc dubitat).

2. **O. Caroli** FURTADO. Margo pallii dorsalis totus angulum obtusum formans; tentacula corpore longiora; ala brachii 3. margine libero in angulum acutum protracto: appar. connexivus e cupulis et pulvillis ternis alternatim in lineam fere rectam dispositis acetabulorum serie in latere non circumdatis constans. — Long. ultra 1 m.

Distrib.: Atlanticum, Germanicum, Lusitanicum.

Habit.: ? Cette (GERVAIS), ? litora Provinciae (GERVAIS, DOUMET-ADAMSON); ? Trieste (Mus. Tergest.). — Ex opinione STEENSTRUPI verisimile est, individua olim speciei praecedenti adscripta huc referenda esse.

*3. **O. Bartrami** D'ORB. (*O. cylindricus* D'ORB. antea, *Sthenoteuthis Bartrami* VERRILL). Corpus cylindricum, elongatum; margo pallii dorsalis rectus; pinnae breves, transverse rhombicae, duplo latiores quam longiores: brachia pro long. 3., 2. et 4., 1., paria 2. et 3. limbo membranaceo in angulo externo et interno: tentacula gracilia, modice elongata, in dimidia parte externa tantum cupulis munita, clava conspicua extra carinata, utrinque marginata, cupulis quadriseriatis, seriebus mediis majoribus; appar. connex. e serie cupularum et pulvillorum 3—4 alterna conferta, cumulo acetabulorum apposita constans: fovea infundibuli plicis decurrentibus ad 18, quarum mediae sex vix latiores velo semicirculari semitectae, senae utrinque liberae. — Long. ad 1 m.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum.

Habit.: Mediterraneum (D'ORBIGNY). — (An *Loligo aequipoda* RÜPPELL — [nec specimen a VÉRANY descriptum] — forma juvenis hujus speciei? STEENSTRUP. Species an in Mediterraneo occurrat dubitat idem).

***Dosidicus** STSTP. „*Differt a genere Ommastrephis s. str. imprimis brachiis in exteriore parte dimidia attenuatis, numero et densitate cupularum longe pedunculatarum, confertissimarum insignibus.*"

*1. **D. Eschrichti** STSTP. Cupulae partis dimidiae externae brachiorum superiorum, partis tertiae externae paris quarti perparvae, confertissimae, numerosissimae: extremitates brachiorum fere flagelliformes: tentacula pulvillis 4—5 cupulis totidem aptantibus in altero munita: gladius phragmocono solido corneo.

Distrib.: „Mare australe" (STEENSTRUP).

Habit.: „Marseille" (ESCHRICHT, per errorem, teste STEENSTRUP).

Todarodes Ststp. (*Loligo* Lam., *Ommastrephes* d'Orb.). *„Fovea infundibuli sat profunda, plicata ad marginem superiorem s. anteriorem, plicis obvelatis fere ut in genere Ommastrephis; clavae tentaculorum omni apparatu connexivo destitutae; brachia lateralia non alifera; annulus corneus cupularum tentacularium toto margine armato denticulis acutis prominentibus cum denticulis truncatis, latis, invicem alternantibus"* (Steenstrup).

1. T. **sagittatus** Ststp. (*Loligo sagittatus* Lam., *L. todarus* D. Ch., *Ommastrephes todarus* d'Orb., nec *Loligo sagittata* Blv., nec *Ommastrephes sagittatus* d'Orb. et autt. plur.). „Corpore incrassato, rubro maculato; pinnis latis, rhomboidalibus; brachiis tentacularibus robustis, apice acetabulis duplici serie munitis; testa elongata, postice lanceolata" (d'Orbigny). Plicae foveae infundibuli 12—14, omnes velo arcuato semitectae. — Long. tot. 820, corp. 340 mm; tentacula tota longitudine capulis munita (d'Orbigny). — (*Loligo aequipoda* [Rüpp.] Vérany forma juvenis est hujus speciei. Steenstrup).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Aucapitaine); Port-Vendres, Banyuls (Girod), Marseille, in salo ante Maïré (Marion), le Var (Doublier), Toulon, Corsica (d'Orbigny); Nizza (Vérany); Sardinia (Garner); Napoli (Delle Chiaje, al.); Sicilia (Philippi); Adria (Kolombatović).

Nom. vulg.: Napoli: Totaro, Totariello (Delle Chiaje).

Illex Ststp. *„Fovea infundibuli simplex (sine plicis et velis); clavae tentaculorum sine omni apparatu connexivo; brachia lateralia ala membranacea destituta; annulus corneus cupularum tentacularium maximarum aut edentulus aut denticulis latis, truncatis instructus, cupulae minores apicis octoseriatis"* (Steenstrup).

1. I. **Coindeti** Ststp. (*Ommastrephes sagittatus* [Lam.] d'Orb. et autt. plur., *Loligo Coindeti* Vér., ? *Loligo Pillae* Vér. ex opin. Steenstrupi). „Corpore carneo, pellucido, cylindrico, leviter fusiformi, postice acuminato, alis conjunctis alam cordiformem depressum efformantibus, tentaculis pedunculatis rectractilibus: lamina cornea lineari, antice dilatata, postice infundibulo conico praedita. — Long. tot. 127, corp. 63, brach. 1. et 4.: 21, 2.: 24, 3.: 25, tentac. 55 m" (Vérany).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Aucapitaine); Marseille (Marion); Nizza, Genova (Vérany); Napoli (Delle Chiaje); Sicilia (Philippi).

Nom. vulg.: Napoli: Saetta, Totariello (Delle Chiaje).

Tracheloteuthis Ststp. *Oculi sinu praditi, infundibulum valvula, caput ad basin brachiorum bursis aquiferis; tentacula cupulis, annulis corneis neque nucis munita; ligamenta suspensoria infundibuli duo, crista perlonga in utroque latere pallii et foveis alveolatis, fere sulciformibus in utroque latere infundibuli; tentacula pro rata longa, clavis longis, capulis proximis minoribus, terminalibus majoribus; brachiorum longitudo 2., 3., 4., 1.; gladius parte postica dilatata et ad formam coni cavi involuta.*

1. Tr. **Riisei** Ststp. (? *Verrilliola gracilis* Pfeff.). Pinnae conjunctae rhombi figuram latioris quam longioris referentes, 1/3 longitudinis pallii aequantes; brachia paris 2. paullum dimidiam corporis longitudinem superantia; acetabula seriebus binis disposita; tentacula longitudine corporis, seriebus 9 acetabulorum minutorum in parte latiore clavae munita, annulis corneis laevibus, in parte terminali seriebus 4 acetabulorum majorum, annulis in dimidio externo dentibus 14 longis acutis armatis. — Long. 67, corp. 32, pinn. 13, lat. pinn. 19 mm (specim. atlant.).

Distrib.: Atlanticum; ? Pacificum.

Habit.: Mediterraneum (Steenstrup).

2. **Tracheloteuthis Behni** Ststp. (*Verrilliola nympha* Pfeff.). Pinnae conjunctae latiores quam longiores, post rotundatae, plus quam $^1/_3$ pallii aequantes; brachia pro longit. 2., 3., 4., 1., paria 2. et 3. fere aequa, cupulis majoribus quam in ceteris brachiis, paria 2., 3. et 4. limbo tenui membranaceo; tentacula $^2/_3$ longitudinis pallii aequantia, cupulae clavae seriebus quatuor, in parte inferiore clavae seriebus 8—10, minutae; dorsum capitis maculis duabus vinaceis. — Long. corp. 27, pinn. 6, lat. pinn. 8, brach. 3, 7, 6, 4, tentac. 13,5 mm (Weiss).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Messina (Kleinenberg, Weiss).

2. Fam. ONYCHII Ststp. Corpus elongatum, pinnis munitum; claustrum nuchale cartilagineum, infundibulare cristam simplicem cartilagineam referens; radula seriebus 5—7 dentium; brachia et tentacula cupulis et uncis, saepe apparatu connexivo munita; gladius simplex aut phragmocono munitus.

1. Subfam. **Onychoteuthidae** (Gray) Hoyle. Corpus elongatum, pinnis munitum; brachia seriebus 2 cupularum aut uncorum instructa, plerumque plus minusve aequalibus in omnibus brachiis.

Enoploteuthis d'Orb. *Corpus elongatum, subtus seriebus tuberculorum longitudinalibus munitum; pinnae plerumque non terminales; caput voluminosum; membrana buccalis octolobata, ligamentis duobus superioribus inter brachia dorsalia insertis; brachia uncis biseriatis, alternantibus, basi membrana tectis; tentacula uncis et cupulis munita; gladius sine appendice postica.*

1. E. **margaritifera** Rüpp. „Corpore conico, acuminato, ala rhomboideo-depressa, ad apicem incavata et ab extremitate corporis superata: dimidiam sacci longitudinem non aequante; capite magno: brachiis tentacularibus acetabulorum duplici serie et unguium unica serie armatis. — Long. tot. ad 75 mm“ (Vérany).

Distrib.: Pacificum, Indicum.

Habit.: Messina (Rüppell, Claus).

Abralia Gray. *Corpus supra glabrum, subtus granulatum, tuberculis sparsis; caput granulatum; brachia serie, duplici alternante uncorum, apicem versus cupularum, tentacula serie duplici uncorum et cupularum alternantium, apicem versus cupularum tantum munita.*

m 1. A. **Veranyi** Hoyle (*Enoploteuthis Veranyi* Rüpp.). „Corpore conico, ala rhomboideo-sagittata depressa, ultra dimidiam corporis longitudinem producta; brachiis unguium duplici serie, et ad extremitatem acetabulorum armatis; tentaculis acetabulatis, unguibus tribus armatis“ (Vérany). — Long. tot. 80, corp. 40 mm (cupulae in brachiis 24—30).

Habit.: Sicilia: Messina (Rüppell).

m 2. A. **Owenii** Hoyle (*Enoploteuthis Owenii* Vér.). „Corpore conico-acuminato, ala rhomboideo-sagittata, ter quintam sacci longitudinem occupante. — Long. tot. 115, corp. 38, lat. pinn. 38, long. brach. 29, 31, 33, 35, tentac. 70 mm.“ (Cupulae in brachiis 15—17) (Vérany). — Differt ab A. Veranyi longitudine majore brachiorum, numero minore cupularum, pinna acutius terminata et magno numero cupularum tentacularium.

Habit.: Nizza (Vérany).

3. A. **polyonyx** Hoyle (*Enoploteuthis polyonyx* Troschel). „Corpore conico-acuminato, alis triangularibus angulo externo rotundato, corporis dimidiam longitudinem superantibus; brachiis duplici serie unguium et ad extremitatem acetabulorum armatis; tentaculis acetabulatis et unguium duplici serie armatis. — Long. tot. sine tentac. 35, corp. et capit. 21, corp. 17, brachior. 12, 16, 16,

12, tentac. 20, lat. pinn. 12 mm" (VÉRANY); (verrucae faciei ventralis in utroque latere lineae medianae 3—4, in intervallis inter par anterius, medium et posterius marginem versus utrinque singulae, in margine ipso 2—3. Ex figura a STEENSTRUPIO communicata).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Sicilia: Messina (TROSCHEL).

Verania KROHN (*Octopodoteuthis* RÜPP., KROHN antea). *Corpus conicum; pinnae post conjunctae; brachia subulata, seriebus binis uncorum armata, tentacula brachiis breviora, cupulis, neque uncis, munita; gladius tenuis, gracilis, longitudine pallii.*

m **1. V. sicula** KROHN (*Octopodoteuthis sicula* KROHN antea). Brachia rotundata, lateralia pari 1.° et 4.° longiora; pinnae ter quartam aut quater quintam partem corporis longitudine aequantes, longitudine corporis latiores; unci vagina carnea inclusi; tentacula pari 1.° et 4.° brachiorum breviora, clava brevi lanceolata, cupulis 6—7 instructa terminata. — Long. 30—50 mm.

Habit.: Sicilia: Messina (RÜPPEL, KROHN).

Ancistroteuthis GRAY (*Onychoteuthis* D'ORB. p.). *Brachia cupulis tantum biserialibus instructa; tentacula seriebus duabus uncorum tantum marginalibus; carpus et apex pulvillis et cupulis connexivis instructi; gladius lanceolatus, cono longo cavo terminatus.*

m **1. A. Lichtensteini** GRAY (*Onychoteuthis Lichtensteini* FÉR.). „Corpore cylindrico, elongato, apice acuminato, alis rhomboideo-sagittatis, bis tertiam sacci longitudinem occupantibus; brachiis tentacularibus unguibus biseriatim armatis." Brachia pro longit. 2., 3., 4., 1. — Long. tot. 450, corp. 174, tentac. 245, brach. 93, 42, 105, 97 mm" (VÉRANY). Nucha cristis 8, cupulae brachiorum confertae, margine integro; tentacula basi cupulis 10 et pulvillis 11, apice 16—17 instructa.

Habit.: Nizza, Genova (VÉRANY); Sicilia: Messina (TROSCHEL).

Teleoteuthis VERRILL (*Onychia* LES., nec HÜBN.). *Brachia cupulis tantum biseriatibus munita; tentacula seriebus duabus mediis uncorum et seriebus duabus marginalibus cupularum parvarum armata; gladius ante latior, cono cavo, apice solido corneo terminatus.*

1. T. caribbaea VERRILL (*Onykia caribbaea* LESUEUR, *Loligo laticeps* OWEN, *Onychoteuthis cardioptera* D'ORB., *Onychia cardioptera* GRAY; *Loligo Alessandrinii* VÉR., *f.* STEENSTRUP). „Corpore oblongo, magno, maculis rubris variegato, pinnis rotundis, junctis rhomboidalibus, postica terminatis; capite magno; brachiis sessilibus inaequalibus, pro longit. 3., 2., 4., 1." „Tentacula sine clava distincta" (D'ORBIGNY).

Distrib.: Atlanticum: ? Pacificum.

Habit.: Sicilia: Messina (KROHN, VÉRANY: *Loligo Alessandrinii*).

Loligo Alessandrinii VÉR. „Corpore carneo, cylindrico, elongato, leviter conico, apice rotundato, alis rotundatis, $^{3}/_{5}$ sacci longitudinis occupantibus, non sacci extremitatem superantibus." Cupulae serierum mediarum tentaculares lateralibus multo minores." (Unci? nondum formam adultam adepti?)

m **2. T. Krohnii** VERRILL (*Onychoteuthis Krohnii* VÉR., ? *Loligo Bianconii* VÉR. ex opin. STEENSTRUPI). Corpore cylindrico, subfusiformi, apice acuminato, alis cordato-rhomboideis, mediam longitudinem sacci aequantibus: brachiis tentacularibus unguibus uniseriatim armatis." „Brachia pro longit. 4. et 3., aequa, 2., 1., 2. et 4. limbo humili, 3. limbo paullo fortiore, circ. 30 cupulis in quaque serie; tentacula circ. paullo pari 4. duplo pari 1. longiora, clava crassa, serie

media 7—8 uncorum et seriebus 2 marginalibus cupularum parvarum. — Long. 40 mm.

Habit.: Sicilia: Messina (KROHN).

Loligo Bianconii VÉR. „Corpore carneo, cylindrico, conico-elongato, apice acuminato, alis cordato-depressis: dimidiam corporis longitudinem occupantibus, lamina dorsali cornea flexibili, lineari-lanceolata, infundibulo terminali praedita. — Long. 20 mm" (VÉRANY). — Messina (KROHN).

? *m* **3. T. Meneghinii** HOYLE (*Loligo Meneghinii* VÉR.). „Corpore carneo, conico, apice acuminato, alis rotundatis non dimidiam sacci longitudinem occupantibus; lamina dorsali cornea . . . ." „Brachia 1. et 2. aequa, 3. et 4. aequa et corpore plus quam $^1/_3$ longiora, sine limbo; tentacula semel cum dimidio corpore longiora, clava debili, cupulis microscopicis; infundibulum ligamentis duobus affixum" (VÉRANY). — Long. 20 mm.

Habit.: Messina (KROHN).

2. Subfam. **Gonatidae** HOYLE. Brachia seriebus quatuor cupularum aut uncorum, par ventrale seriebus 4 cupularum tantum, reliqua seriebus duabus cupularum marginalibus et duabus uncorum medianis; tentacula in magna parte longitudinis et in latere uno clavae pulvillis et cupulis, in apice cupulis parvis instructa, clava ipsa sine apparatu connexivo; gladius phragmocono septis camerato munitus, post et extra spina carens; pinnae extremitatem pallii excedentes, cartilago earum in parte terminali gladii movens; radula seriebus 5 dentium.

***Gonatus** GRAY (*Onychoteuthis* LICHTST., MDDFF., *Owenia* PROSCH p., *Lestoteuthis* VERR. p., *Cheloteuthis* VERR.). *Notae subfamiliae etiam generis unici.*

***1. G. Fabricii** STSTP. (*Onychoteuthis Fabricii* LICHSTN., *On. amoena* MÖLLER, *On. Kamtschatica* MDDFF., *G. amoena* GRAY, *Leachia borealis* et *hyperborea* p. JEFFR., *Cheloteuthis rapax* VERR.). „Corpore cylindrico, postice attenuato et acuminato; pinnis rhombicis, tertiam dorsi longitudinis partem non attingentibus" (GRAY, angl.). — Long. ad 300 mm, corp. 250 mm.

Distrib.: Atlanticum et Pacificum septemtrionale.

Habit.: Specimen hujus speciei prope Nicaeam captum in Museo Holmiensi conservari STEENSTRUP indicaverat. Nunc vir praecl. me docet, rem non ita se habere.

3. Fam. TAONOTEUTHI STSTP. (Subfam. *Chiroteuthidae* GRAY). Animal semipellucidum; pallium in dorso claustro cartilagineo, cum infundibulo utrinque crista et fovea cartilaginea junctum; caput sine cristis; pinnae terminales: oculi sine sinu; tentacula longa, non omnino retractilia (in *Histioteuthide* extra umbellam); infundibulum valvula munitum; gladius tenuis, non cameratus.

Chiroteuthis D'ORB. (*Loligopsis* FÉR., p.). *Corpus longum, acuminatum: oculi magni, prominentes; brachia longa, basi conjuncta, cupulis parvis longe pedunculatis biseriatis; tentacula perlonga, tenuia, in tota longitudine cupulis parvis extremitatem versus seriebus 4 cupularum longepedunculatarum, uncum continentium armata: gladius tenuis, angustus, utrinque lanceolatim dilatatus.*

m **1. Ch. Véranyi** D'ORB. (*Loligopsis Véranyi* FÉR.). „Corpore gelatinoso, hyalino, conico-elongato, antice truncato, postice fusiformi; alis conjunctis cordato-rotundatis, dimidiam fere sacci longitudinum occupantibus et apicem sacci non superantibus; brachiis valde inaequalibus, tentaculis longissimis, per totam longitudinem cupulis: lamina dorsali cornea, lineari et utraque extremitate lineari lanceolata. — Long. tot. 350, corp. 87, brach. 112, 138, 72, 210, tentac. 1030 clav. 75 mm" (VÉRANY).

Habit.: Alger (AUCAPITAINE): Nizza, Genova (VÉRANY): Livorno (KROHN f. VÉRANY).

Histioteuthis d'Orb. *Corpus breve, cylindricum, caput longum; brachia longa, paria tria superiora membrana alta juncta, par ventrale liberum; tentacula longa, seriebus sex cupularum in extremitate; gladius lanceolatus, angustus.*

m 1. **H. Bonelliana** d'Orb. „Corpore bursiformi, antice truncato, postice ovoideo, alis rotundatis, conjunctis alam bilobatam efformantibus, dimidiam sacci longitudinem occupantibus; brachiis aequalibus, sex membrana ampla conjunctis, duobus liberis, tentaculis retractilibus; lamina dorsali cornea, ovali lanceolata, antice attenuata, postice acuminata.“ „Infundibulum sine valvula; cupulae coerulae nitentes.“ — Long. 440, corp. 69, brach. 165, tentac. 270 mm“ (Vérany).

Habit.: Nizza, Genova (Vérany).

m 2. **H. Rüppellii** Vér. „Corpore campanuliformi, antice truncato, postice attenuato; alis semicircularibus, conjunctis alam rotundatam, postice bilobam efformantibus, dimidiam sacci longitudinem occupantibus; brachiis inaequalibus, sex membrana ampla conjunctis, duobus liberis, tentacularibus retractilibus; lamina dorsali cornea, ovali lanceolata, antice attenuata, postice acuminata. — Long. corp. 140, brach. 400, 540, 520, 430, tentac. 806 mm“ (Vérany). — Infundibulum valvula munitum.

Habit.: S. Remo, Genova (Vérany).

Doratopsis de Rochebr. (*Loligopsis* Rüpp., Vér., *Hyaloteuthis* Pfeff., nec Gray, *Leptoteuthis* Verrill, nec d'Orb.). *Corpus elongatum, pellucidum, pinnis terminalibus; oculi magni, cornea sine sinu conspicuo; plicae nuchales et fovea infundibulares nullae; collum perlongum; musculi infundibulares brevi tantum decursu liberi, tum sub cute discreti ad caput progredientes; valvula infundibuli; brachia seriebus duabus, tentacula in clava seriebus quatuor cupularum; par 4. brachiorum perlongum. Gladius? („spina“ ultra pinnas elongata).*

m 1. **D. vermicularis** de Rochebr. (*Loligopsis vermicularis* Rüpp., *Hyaloteuthis vermicularis* Pfeff., *Leptoteuthis vermicularis* Verr., et *D. Rüppellii* de Rochebr.). „Corpore gelatinoso, hyalino, cylindrico, antice truncato, postice subulato, alis conjunctis alam cordiformem acuminatam aut subulatam efformantibus, dimidiam vel 2/3 sacci longitudinem occupantibus, capite elongato-fusiformi: brachiis valde inaequalibus, tentaculis filiformibus longis; lamina dorsalis . . . — Long. tot. (cum tentac.) 258—265, corp. 85—115; brach.: 13, 17, 19, 36, tentac. 35, 110“ (Vérany) (cupulae biseriatae, tentac. cupulis uniseriatis Weiss).

Habit.: Messina (Rüppell, Krohn, Kleinenberg).

Incertae familiae, incerti generis:

Loligopsis zygaena Vérany. „Corpore gelatinoso, hyalino, cylindrico-fusiformi, antice truncato, postice subulato, alis conjunctis alam postice trilobatam, antice bilobatam efformantibus, sextam sacci partem occupantibus; capite minimo, oculis pedunculatis, brachiis aequalibus minimis, tentaculis longis, filiformibus, et per totam longitudinem acetabulatis: lamina . . . Long. tot. 42, corp. 22, lat. 7, brach. 5, tentac. 24 mm“ (cupulae biseriatae) (Vérany).

Habit.: Messina (Krohn).

2. Divisio. Myopsida d'Orb.

1. Fam. SEPIOLIDAE Ststp. Corpus breve, rotundatum, pinnis lateralibus rotundatis a parte postica dorsi orientibus; claustrum infundibulare utrinque cristam faciei internae pallii foveae cartilagineae infundibuli aptantem exhibens; membrana buccalis sine cupulis; tentacula omnino retractilia; infundibulum capiti non adnatum; gladius dorso brevior, ante latior; ♀: extremitas oviductus vestibulum imbutiforme referens aut simplex; ♂: par 1. brachiorum partem copulatoriam formans.

Sepiola Leach. *Pallium in medio dorso cum capite conjunctum; cupulae globosae, pedunculatae, in brachiis biseriatae, in tentaculis minores, pluriseriatae, confertae; gladius in dimidio posteriore dorsi; oviductus vestibulo imbutiformi praeditus; brachium sinistrum paris 1. hectocotylatum.*

Nom. vulg. specierum: Nizza: Supietta; Genova: Sponcia courrenti et malnascui; Sardinia: Babuccia (Vérany); Italia: Sepieta (Vérany), Seppietta, Totani et Totanini (Targioni-Tozzetti); Napoli: Seppiola (Costa), Seccetella (Tiberi); Sicilia: Sicciteddi di nunnata (Vérany); Reggio, Bari: Totano, Tataro (Costa); Venezia: Zòtolo, zotolèto (Ninni).

a) Corpus breve, rotundatum; pinnae longitudine dimidium pallii superantes, $^{3}/_{5}$ ejusdem aequantes; bursa atramenti triloba s. aurita; gladius lanceolatus, cultriformis.

1. S. **Rondeletii** Leach, Ststrp. (*S. Rondeletii* Vér. p., *Loligo sepiola* D. Ch.). Cupulae omnium brachiorum biseriatae; ♂: brachium 1. sinistrum basin versus processum cochleariformem ferens reliquis altius, brachium 2. et 3. cupulis inter ceteras singulis majoribus.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Galliae: Banyuls (Girod); Nizza (?Risso, Vérany), Genova (Vérany, Cantraine), Spezia, Livorno (Cantraine); Napoli (Delle Chiaje, V. Carus); ?Sicilia (Philippi).

2. S. **atlantica** d'Orb. Cupulae brachiorum ventralium (4.) apice pluriseriatae (4-seriatae), ceterorum biseriatae; brachium 1. sinistrum maris dilatatum; cupulae majores in reliquis brachiis nullae.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Sardinia (Garner); Napoli (V. Carus).

b) Corpus longius, magis cylindricum; pinnae longitudine dimidium pallii fere aequantes, haud superantes; bursa atramenti simplex, piriformis; gladius angustus, linearis s. setiformis; clavae tentaculorum tenuiores, graciliores, cupulis minoribus.

3. S. **Petersii** Ststrp. (?*S. Rondeletii* Vér. p., *S. vulgaris* Grant). Cupulae omnium brachiorum biseriatae; valvula infundibuli ♀ triangula, ♂ minima; clava tentaculorum angusta, cupulae parvae; brachium 1. sinistrum ♂ basin versus processum transversum ferens, latius reliquis, brachium 2. et 3. cupulis inter ceteras multo majoribus.

Habit.: Nizza (Peters, ?Vérany); Napoli (V. Carus); Adria: Trieste (Steenstrup).

4. S. **Oweniana** d'Orb., Ststrp. Cupulae brachiorum ventralium apice pluriseriatae, ceterorum biseriatae; clava tentaculorum cupulis minutissimis; valvula infundibuli ♂ ea feminae multo minor, triangula; brachium 1. sinistrum parte dimidia inferiore dilatata, basin versus processu humili transverso.

Habit.: Tanger (Steenstrup); Napoli (Steenstrup, V. Carus); Adria: Trieste (Mus. Havn., Steenstrup).

An S. **major** Targ.-Tozz. huc referenda? „Elongata, obtusa, alis subtrapezoideis, aequali altitudine adnatis, antice tantum sinu profunde corpori abscissis; tentacula brachiorum duplo longiora, clava cultiformi;" „fere sine colore." — ?Livorno (Targioni-Tozzetti).

Loci specierum singularum plures non indicari possunt, quod autores species diversas non certo discriminaverunt.

Rossia Owen. *Pallium cum capite non connatum; claustrum nuchale cartilagineum; cupulae globosae pedunculatae, bi- aut quadriseriatae in tentaculis multo minores, pluriseriatae; gladius in dimidio anteriore dorsi; oviductus vestibulo infundibuliformi praeditus.*

1. **R. macrosoma** d'Orb. (*Sepiola macrosoma* D. Ch., *R. Pancerii* Targ.-Tozz., ♂). Corpus breve, rotundatum, fere aeque latum ac longum; margo dorsalis pallii medio leviter angulatus; brachia brevia, conico-subulata; cupulae ♀ biseriatae, in dimidio superiore brachiorum paris 3. quadriseriatae, ♂: in omnibus brachiis quadriseriatae, excepta parte brevi basali brachiorum, series tantum binas ferente, marginales parium 2., 3., et 4. bis aut ter reliquis majoribus; cupulae clavae tentaculorum ad basin majores, apicem versus decrescentes; brachia pro long. 3., 4., 1., 2. (aut 2., 1.). — Long. tot. 150, sine tentaculis 112, corp. 40, brach. 3ii paris 62 mm.

Distrib.: Atlanticum usque ad Scandinaviam.

Habit.: Nizza, Genova (Vérany); Sardinia (Garner); Napoli (Delle Chiaje, Philippi, Panceri); Sicilia? (Philippi).

Heteroteuthis Gray (*Rossia* autt.). *Cupulae biseriatae, breviter pedunculatae, tentacula apice lanceolata, cupulis minimis; pars copulatoria ♂ in basi branchii dextri primi paris, par 3. cupulis 2—3 permagnis; oviductus simplex; reliquae notae caedem ac Rossiae.*

m 1. **H. dispar** Gray (*Rossia*, antea *Sepiola*, *dispar* Rüpp.). Corpore laevi, ovali, ante truncato, margine dorsali pallii leviter angulato, inferiore valde producto et medio late sinuato; pinnis subrotundis, posticis. — Long. tot. 84, brach. 15, 15, 23, 19, tentac. 35 mm.

Habit.: Sicilia: Messina, Palermo (Rüppell, Troschel, Krohn).

2. Fam. SEPIARIA Ststp. Corpus ovatum, pinnis lateralibus, postice sejunctis, tentacula omnino retractilia; infundibulum valvula praeditum; pallium claustro corpori junctum; lamina dorsalis cornea, saepius substantia calcarea tecta et „sepium" („os sepiae") formans.

1. Subfam. **Eusepii** Ststp. Pinnae longae, angustae, marginem pallii fere totum occupantes.

Sepia Lam. *Lamina dorsalis intus et extra strato calcareo variae formae et dispositionis obtecta, plerumque rostro aut carina calcarea ad extremitatem posticam munita.*

?1. **S. officinalis** L. (Forb. & Hly, Lafont). Corpore ovato, post rotundato, pinnis latis, marginem anteriorem pallii attingentibus, brachiis crassis, brevibus, conico-subulatis, cupulis quadriseriatis; tentacula clava complanata, cupulis medianis majoribus; sepium oblongum, partem posteriorem versus leviter coarctatum, initio partis tertiae posteriores crassissimum, area striata partem tertiam posteriorem occupante, granulis faciei superae subtilissimis; animal plerumque viridescens. — Long. corp. 230 mm (15—20 cm Lafont).

Distrib.: Atlanticum, lusitanicum, anglicum.

Habit.: „Mediterraneum" (Mus. Paris, *f.* de Rochebrune). — Inter centena sepia ex Adriatico mari, pauciora e sinu Neapolitano et Massiliensi quae in manibus habui et examinavi, ne unum quidem ad *S. officinalem* pertinuit, ita ut opinionem Fischeri, Lafonti, Ninnii, qui Sepiam officinalem autorum mediterraneorum *Sepiam Filliouxi* esse dicunt, rectam esse persuasus sim. *Sepiam officinalem* veram in mari mediterraneo occurrere negare nolo, sed loci certi mihi non innotuerunt.

2. **S. Filliouxi** Lafont (*S. officinalis* autt. mediterr.). Corpore ovato, crasso, depresso, post rotundato, pinnis latis, marginem anteriorem pallii attingentibus; brachiis crassis, brevibus, compressis, quasi carinatis; cupulis quadriseriatis; tenta-

cula clava late marginata, cupulis inaequalibus, medianis permagnis; sepium oblongum, partem posteriorem versus minus subite coarctatum (quam in *S. officinali*), area striata partes duas tertias posteriores occupante, granulis faciei dorsalis jam in junioribus grossis, discretis; animal plerumque rubescens. — Long. 360 mm (ad 35 cm LAFONT).

Distrib.: Lusitanicum, litora atlantica Galliae.

Habit.: Alger (AUCAPITAINE); litora Galliae: Roussillon (LOCARD), l'Hérault (DUBREUIL), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille (DESHAYES, MARION), le Var (DOUBLIER); Mentone (FISCHER), Nizza (RISSO, VÉRANY, FISCHER), Genova (VÉRANY); Napoli (DELLE CHIAJE); Sicilia (PHILIPPI), Messina (CANTRAINE); Adria. frequentiss. (GRUBE, HELLER, STOSSICH, KOLOMBATOVIČ); mare Aegeum (FORBES). — (Fere omnes autores speciem sub nomine *S. officinalis* citant.)

Nom. vulg.: Gallia: Seiche; Napoli: Seccia (DELLE CHIAJE); Lecce: Siccia, Purpu siccia (COSTA).

3. Sepia Fischeri LAFONT (*Ascarosepion Fischeri* DE ROCHEBR., ?*S. officinalis* VÉR., ex opin. LAFONTI). „Corpore ovoideo, postice rotundato, antice subacuto, pinnis angustatis; brachiis crassis inaequalibus, triangulis, cotyledonibus subconicis, sessilibus, quatuor seriebus regulariter dispositis, tentaculis crassis, apice claviformibus, angustatis, cotyledonibus inaequalibus, subpedunculatis" (DE ROCHEBRUNE). „Sepium tenue, multo minus crassum quam in S. officinali et Filliouxi, area striata fere extremitatem anticam attingente, granulis faciei superioris grossis, minus discretis quam in S. Filliouxi. — Long. ad 20 cm" (LAFONT).

Distrib.: Sinus biscayensis, Arcachon.

Habit.: Marseille (DESHAYES, *f.* DE ROCHEBRUNE).

4. S. hieredda RANG (*Acanthosepion hieredda* DE ROCHEBR.). Corpore voluminoso, ovato, depresso, medio latiore, post dilatato, rotundato, ante truncato, supra utrinque maculis tribus tuberculiformibus; infundibulum breve; supra oculos cirris 2 conicis, sub oculis crista cervicalis et auditoria; membrana buccalis quasi fimbriata, 7-lobata; brachia pro long. 4., 3., 1., 2.; sepium ei „S. officinalis" simile, rostro longiore, acuto, leviter recurvo, area striata dimidiam longitudinem occupans. — Long. ad 650, corp. 210, tentac. 430 mm" (D'ORBIGNY, gall.).

Distrib.: Litora atlantica Africae, Lusitaniae.

Habit.: Marocco: Melilla, Algeria (AUCAPITAINE); mare ligustinum TARGIONI-TOZZETTI); Napoli (?).

5. S. Orbignyana FÉR. (*Acanthosepion Orbignyanum* DE ROCHEBR., *S. elegans* [BLV.] VÉR.). „Corpore oblongo, elongato, laevigato; pinnis angustatis; brachiis sessilibus inaequalibus, pro long. 1., 4., 3., 2.; brachiis tentacularibus cupulis inaequalibus [quinque medianis majoribus]; sepium elongatum, roseum, supra sulcatum, granulosum, antice acuminatum, postice rotundatum, rostro elongato, recurvo. — Long. tot. 220, corp. 43 %, sepii 110 mm" (FÉRUSSAC).

Distrib.: Atlanticum, lusitanicum.

Habit.: Alger (AUCAPITAINE); Genova (VÉRANY); Napoli (FÉRUSSAC, DELLE CHIAJE); Sicilia (teste VÉRANY); Adria: can. di Lissa (KOLOMBATOVIČ).

Nom. vulg.: Genova: Spinoncia; Sicilia: Secia austina (VÉRANY).

m **6. S. elegans** D'ORB. (*Rhombosepion elegans* DE ROCHEBR.). „Corpore ovato-oblongato, laevigato, antice acuminato, pinnis angustatis, brachiis elongatis, inaequalibus, pro long. 4., 3., 1., 2.; sepium elongatum, arcuatum, antice dilatatum, acuminatum, postice angustatum, alatum, supra cristatum. — Long. tot. 130 mm, corp. ad long. tot. 47 %, long. sepii 48 mm" (D'ORBIGNY).

Habit.: Malaga (D'ORBIGNY); ins. balear. (AUCAPITAINE); Alger? (AUCAPITAINE); litora Galliae: Port Vendres, Banyuls (GIROD), Cette ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), Marseille, in salo ante Maïré (MARION), Toulon (BLAINVILLE); Nizza (VÉRANY); Corsica, Sardinia (AUCAPITAINE); Napoli (V. CARUS); Malta, Tunis (AUCAPITAINE).

7. S. **rupellaria** D'ORB. (*S. bisserialis* VÉR., *S. rubens* PHIL., *Rhombosepion rupellarium* DE ROCHEBR.). Corpore depressiusculo, ovali-elongato, postice angustato, pinnis angustis, marginem anticum non attingentibus, subtus punctis aut lineolis argenteo-margaritaceis seriatim et irregulariter maculato, supra maculis tuberculiformibus albidis biseriatis notato; cupulae brachiorum 1. paris biseriatae, parium 2. et 3. dimidio inferiore bi-, dimidio superiore 4-seriatae, paris 4. quadriseriatae; tentacula cupulis perparvis et duobus aut tribus centralibus permagnis. — Long. tot. ad 125, corp. 40—50 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Marseille, sinus (MARION); Nizza, rar. (VÉRANY); Napoli, sat frequ. (PHILIPPI, al.); Messina (TROSCHEL); Adria: Venezia (PHILIPPI, NINNI), pars meridion. (STOSSICH), can. di Lissa e di Lesina (KOLOMBATOVIČ).

Nom. vulg.: Venezia: Seppi del Quarnero, Seppi (NINNI).

?*m* 8. S. **enoplon** HOYLE (*Acanthosepion enoplon* DE ROCHEBR.). „Corpore ovato, pinnis subangustatis; brachiis quadratis, apice tenuissimis, cotyledonibus rotundatis, armilla cornea crassissima circumdatis, subpedicellatis, 2—3 seriebus dispositis; tentaculis elongatis, apice complanatis, ovoideo-ellipticis, cotyledonibus inaequalibus; sepion ellipticum, superne minutissime puncticulatum; rostro brevi, conico, acuto. — Long. corp. 35, lat. 22, long. med. brach. 43, tentac. 121 mm" (DE ROCHEBRUNE).

Habit: „Mediterraneum" (DESHAYES, *f.* DE ROCHEBRUNE).

2. Subfam. **Idiosepii** STSTP. Pinnae angustae, brevissimae, semilunares aut reniformes, ad extremitatem ipsam posticam corporis fere cylindrici.

Spirula LAM. *Lamina dorsalis testam internam spiralem, multilocularem, ad dissepimento siphone praeditam formans.*

*1. Sp. **Peronii** LAM. Species unica.

Distrib.: Atlanticum, Indicum, Australe.

Habit.: Testae sine animali in litoribus insularum balearicarum et Africae (AUCAPITAINE, WEINKAUFF, JOLY), Alger, Mers-el-Kebir (idem) et Siciliae repertae; TIBERI speciem in mari Algeriano vivere dicit.

3. Fam. LOLIGINIDAE STSTP. Corpus elongatum, cylindricum aut subulatum, pinis lateralibus; membrana buccalis plerumque cupulis instructa, tentacula non omnino retractilia; gladius aeque longus ac dorsum pallii.

Loligo LAM. *Corpus elongatum, post acuminatum, pinnis posticis; claustrum infundibulare utrinque cartilagineum fovea longitudinali munitum in infundibulo, cristam aptantem in pallio referens; infundibulum valvula praeditum, musculis duobus capiti affixum; brachia cupulis biseriatis, brachium sinistrum paris 4. partem copulatoriam referens; tentacula in apice cupulis quadri- aut pluriseriatis; gladius penniformis.*

1. L. **Forbesii** STSTP. (*L. vulgaris* FORB. et HLY., JEFFR., al.). Cupulae tentaculorum serierum mediarum lateralibus vix majores et altiores, vix tertiam partem maximis brachiorum paris 3.ii majores; annulus corneus cupularum mediarum in toto ambitu denticulis acutis alternatim majoribus et minoribus munitus, item annulus cupularum lateralium; chromatophora maculas elongatas lineares in lateribus pallii anticis et in facie ventrali formantia. — Long. ad 640, pall. 320 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Parcissime in mediterraneo occurrit (STEENSTRUP).

2. **Loligo vulgaris** (LAM.) STSTRP. (*L. mediterranea* TARG.-TOZZ., *L. pulchra* BLV., *L. neglecta* GRAY). Corpus oblongum, subcylindricum, non subulatum, post acuminatum, pinnis rhomboidalibus; brachia conico-subulata, cupularum annulus corneus dentibus 11—13 obtusis in parte majore, ceterum laevis; tentacula perlonga, cupulis quadriseriatis, eis serierum mediarum maximis brachiorum 3.ii pares duplo aut triplo majoribus, annulus corneus mediarum in latere angustiore tantum, externarum in toto ambitu dentatus. — Long. 200 mm ad 1 m et ultra.

Distrib.: Atlanticum usque ad Scandinaviam.

Habit.: Alger (AUCAPITAINE); litora Galliae: Cette ad Aigues-Mortes (DUBREUIL), Aigues-Mortes (CLÉMENT), Marseille (MARION), Toulon, Hyères, Fréjus (LOCARD); Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (VÉRANY); Napoli (DELLE CHIAJE, al.): Sicilia (PHILIPPI); Adria, comm. (ED. GRAEFFE, GRUBE, STOSSICH), Spalato (KOLOMBATOVIČ).

Nom. vulg.: Gallia: Calmar, Italia: Calamaro, Calamaio.

Loligo Bertheloti VÉR. (an juv. *L. vulgaris*?). „Corpore carneo, pellucido, cylindrico, elongato, apice rotundato, alis rhomboideo-rotundatis, dimidiam sacci longitudinem occupantibus; lamina dorsali ovali-lanceolata antice attenuata." — Long. tot. 65, corp. 30, lat. corp. 11, long. brach. 11, 13, 17, 13, tentac. 30 mm. — Annulus corneus cupularum brachiorum subtiliter dentatus; cupulae medianae tentaculorum permagna, annulus corneus dentibus distantibus conicis. — Habit.: Nizza (VÉRANY); Sicilia (PHILIPPI).

3. **L. media** FLEM. (*Sepia media* L., *L. subulata* LAM., *L. parva* D'ORB., *Teuthis media* GRAY, ? *L. Marmorae* VÉR.). „Corpore elongato, subulato, postice acuminato, producto; pinnis angustatis [conjunctis cordiformibus], testa elongata, lanceolata, angustata" (D'ORBIGNY). „Annulus corneus cupularum brachialium in latere latiore dentibus confertis obtusis, tentacularium in toto ambitu dentibus obtusis valde approximatis" (idem). Brachia magis aequalia quam in sequente specie, tentacula mediam pinnam non attingentia. Membrana buccalis sine cupulis. — Long. tot. 194, corp. 140, glad. 105 mm (D'ORBIGNY).

Distrib.: Litora atlantica Galliae, Angliae, Lusitaniae.

Habit.: Alger (AUCAPITAINE); litora Galliae: Banyuls (GIROD); Genova (VÉRANY); Sardinia (CANTRAINE, GARNER); Napoli (DELLE CHIAJE); Sicilia (PHILIPPI).

4. **L. Marmorae** VÉR. (*L. subulata* D. CH., nec LAM., *f.* VÉR.). „Corpore breviore et latiore quam in L. media parte postica elongata (plus quam in L. media), apice subulato, alis cordato-subulatis aut cordato-acuminatis, lamina dorsali ovali-lanceolata, apice plus minusve stiliformi, antice attenuata." „Brachia pro long. 3., 4., 1., 2.; tentacula pari 3io duplo longiora, clava lanceolata, cupulis quadriseriatis, medianis magnis annulis corneis subtiliter acute dentatis; membrana buccalis sine cupulis, infundibulum sine valvula" (VÉRANY). Brachia corpore duplo breviora; tentacula mediam pinnam attingentia.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Marseille, in sinu (MARION); Nizza, Genova (VÉRANY); Napoli (DELLE CHIAJE); Adria: Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Genova: Totaneto; Sardinia: Calamaredda; Italia: Calamaretto (VÉRANY).

Species non descriptae:

Loligo lanceolata RAFIN., *L. odogadium* RAF., Sicilia; *L. urceolatus* RISSO, *L. Zozeti* RISSO, Nizza.

2. Subordo. Octopoda LEACH.

Trachyglossa LÜTKEN. Os radula munitum.

1. Fam. ARGONAUTIDAE (CANTR.) STSTP. (*Philonexidae* D'ORB., p., *Ocythoidae* et *Philonexidae* p. GRAY, *Philonexidae* BROCK). Corpus breve, compactum, sine pinnis; brachia subulata, umbella minima; pori aquiferi duo; claustrum infunbulare in infundibulo tantum cartilagine fultum; bursa atramentaria parva; oviductus glandula unica accessoria munitus; ♂ femina minor, brachium 3. hectocotylum non fimbriatum formans; interdum ♀ testam formans.

Argonauta L. (*Ocythoe* LEACH, autt., nec RAFIN.). *Corpus gibbosum, post attenuatum; cavum pallii late apertum; caput paullo discretum, obliquum; infundibulum longum, crassum; brachia seriebus binis cupularum instructa, par primum ♀ membrana lata palmata munitum; umbella minima; mas multo minor, brachio 3. sinistro hectocotylum formante; femina testa spirali, involuta, uniloculari, cum animali haud conjuncta, munita.*

1. **A. argo** L. (*A. haustrum* DILLW.; brachium copulatorium: *Trichocephalus acetabularis* D. CH., *Hectocotylus* CUV.). Corpus ovatum, acuminatum, glabrum; caput parvum, oculis prominentibus; brachiis inaequalibus (4., 2., 3., 1.), eis paris 1. ♀ membranam amplam discoideam extra ferentibus, cupulis elongatis, eis seriei externae distinctius quam eis internae seriei membrana longitudinali junctis. — Long. ♀ ad 330, corp. 80—100, ♂ long. corp. 15 mm.

Distrib.: Atlanticum, Indicum, Pacificum. — Fossilis tertiaria.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar (BRUGUIÈRE), Valencia, Barcelona (HIDALGO): ins. balear.: Mallorca (FAVANNES, DILLWYN, PAGENSTECHER), Menorca, Mahon (HIDALGO); Alger (WEINKAUFF); litora Galliae: Carnon, prope Pérols, Hérault (DUBREUIL), litora Provinciae (PETIT), Marseille, rar., St. Tropez (D'ORBIGNY, DOUBLIER); Nizza, Genova, mare ligustinum (VÉRANY), Elba (TARGIONI-TOZZETTI, APPELIUS), Livorno (APPELIUS); Corsica (RÉQUIEN), praesertim frequ.: Ajaccio (PAYRAUDEAU); Sardinia: Cagliari (CANTRAINE, GENNARI); Napoli (POLI, DELLE CHIAJE, CANTRAINE, SCACCHI); Sicilia (PHILIPPI), Palermo, Messina, Milazzo, Catania etc. (JEANETTE POWER, ARADAS et BENOIT), Messina (KOELLIKER, H. MÜLLER); Taranto (DELLE CHIAJE); Adria: Trieste, perrar. (ED. GRAEFFE, in litt., STOSSICH), Dalmatia (BRUSINA), Lissa, Gelsa (HELLER, KOLOMBATOVIČ), Lesina, port. rariss. (KOLOMBATOVIČ); mare Aegeum (SONNINI).

Nom. vulg.: Napoli: Connola; Lecce: Purpu a velo; Terra d'Otranto: Maestrale: Taranto: Elmo (COSTA); ♂, Messina: Porpoletto col sacco.

Ocythoë RAFIN. (nec LEACH, autt., *Philonexis* D'ORB. p., *Parasira* STSTP.). *Corpus rotundatum; caput parvum, breve, rectum; brachia inaequalia. seriebus binis cupularum munita, umbella fere nulla; apertura pallii ambitum dimidium corporis paullo superans; infundibulum brevius, crassum; ♂ quam femina multo minor, brachio 3. dextro hectocotylum formante.*

1. **O. tuberculata** RAFIN. (*Octopus catenulatus* FÉR., *O. tuberculatus* D. CH., *O. pictus* BLV., *Philonexis tuberculatus* D'ORB., *Octopus Veranyi* WAGN., *O. Ferussaci* D. CH., *Parasira catenulata* STSTP. antea, *P. tuberculata* TARG.-TOZZ.; ♂ *Octopus Carenae* VÉR.) ♀: Corpus ovatum, magnum, supra laevigatum, subtus tuberculatum et reticulatum; apertura maxima; caput brevissimum, supra paullo distinctum; brachia pro magnitudine inaequalia, pro longitudine subaequalia: 1., 4., 2., 3.; cupulae longae explicatae, in brachiis superioribus membrana junctae. — Long. ♀ 840 mm, ♂ 125 mm, corp. ♀ 280, ♂ 25—30, long. brach. ♀ 520, 460, 430, 520, ♂ 72, 50, 40, 90 mm, hectocotyl. 135 mm, long. tot. ♂ 170.

Distrib.: Atlanticum occidentale, septemtrionale.

Habit.: Alger (AUCAPITAINE); litora Galliae: Cette (GERVAIS), Provincia (GRANGER), Marseille, 100—200 mm, ante Riou et Planier, et in saxis litoris (MARION); Nizza (VÉRANY, C. VOGT), Genova (VÉRANY, DE FILIPPI, LESSONA); Napoli (DELLE CHIAJE, PETAGNA, PANCERI); Sicilia (PHILIPPI), Messina (RÜPPELL); Adria? (NINNI).

Nom. vulg.: Napoli: Polposeppia falsa (DELLE CHIAJE).

Philonexis Alcaeus GRAY. „Corpore supra et subtus laevi, brunneo-maculato; brachiis elongatis, gracilibus, liberis, paribus superioribus et inferioribus longissimis, lateralibus multo brevioribus; acetabulis distantibus" (GRAY, angl.). — Magnit.? — Habit.: „In parte meridiana Europae" (Brit. Mus.). — Ex opinione STEENSTRUPI haec forma *O. tuberculatae* adscribenda est.

2. Fam. PHILONEXIDAE (D'ORB.) HOYLE (*Tremoctopodidae* BROCK). Corpus breve, compactum; brachia subulata, quatuor superiora membrana lata, interdum apicem attingente juncta; pori aquiferi 4; claustrum infundibulare omnino sine cartilagine; bursa atramentaria magna; oviductus glandulis duabus et receptaculo seminis munitus; brachium 3. maris hectocotylum perfectum, fimbriatum referens.

Tremoctopus D. CH. (*Philonexis* D'ORB. p.). *Brachia quatuor superiora membrana, interdum fere apicem attingente juncta, membrana inter reliqua brachia parva; ♂ quam femina minor, sed differentia inter sexus minor quam in praecedenti familia; brachium 3. dextrum hectocotylum formans.*

m 1. **Tr. violaceus** D. CH. (*Octopus velifer* FÉR., *O. velatus* RANG, *Philonexis velifer* D'ORB., *O. velifer* VÉR. in tab., *O. Köllikeri* VÉR., *Phisoniscus velatus* RÜPP., *Ocythoe mygaro* RISSO). „Corpore violaceo, argenteo-punctato maculatove, foraminibus dorsalibus sphinctere communitis; oculis parvis, inferis; brachiis inaequalibus, antice binis mediis brevibus, totidemque extimis elongatis, membrana basi conjunctis et ad eorum extremitatem decurrente, reliquis longitudine decrescentibus; cotylis alterne biseriatis" (DELLE CHIAJE). — ♀: Long. tot. 260—300, corp. 60—70, brach. 1.: 120—130, 2.: 200—215, 3.: 95—100, 4.: 100—110 mm.

Habit.: Alger (RANG, AUCAPITAINE); Marseille, in salo ante Maïré (MARION); Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (VÉRANY); Napoli (DELLE CHIAJE); Sicilia (PHILIPPI), Messina (KROHN, KÖLLIKER); Adria: Venezia, rar. (NARDO), Lissa, Lesina, Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

m 2. **Tr. ocellatus** BROCK (neque *Octopus ocellatus* GRAY). Corpore post leviter conicum, brachia pro longitudine 1., 2., 4., 3.; par 4. longitudinem corporis aequans, par 2. corpore paullo longius, 1. ter ad quater longius; membrana inter brachia 4., 3. et 2. debilis, inter 2. et 1. longior, in pari 2. angustata ad apicem continuata, inter par 1. fere dimidiam longitudinem brachiorum, dein autem attenuata fere apicem attingens; brachia paris 1. ab initio secundae partis tertiae longitudinis sine cupulis et ad formam funiculorum membrana lata limbatorum reducta; facies supera capitis ocellis duobus ornata. — Long. corp. 28, lat. ant. 20, long. brach. 1. ad 160 mm (et ultra).

Habit.: Messina (KLEINENBERG).

?3. **Tr. microstomus** TRYON (*Octopus microstomus* REYNAUD, *Philonexis microstomus* D'ORB., ? *Octopus Köllikeri* VÉR.). „Corpore subrotundo, magno, laevigato, rubescente, capite lato; brachiis inaequalibus, pro longitudine 1., 2., 4., 3.; membrana nulla; acetabulis subpedunculatis" (D'ORBIGNY). „Corpore bursiformi, conico-rotundato et postice acuminato, brachiis inaequalibus, acetabulis sessilibus, membrana exigua super, nulla subtus conjunctis; pro longitudine 1., 2., 4., 3."

(Vérany). — Long. tot. (d'Orb.): 7, brach. 3, 1, 1/4, 1/2 mm; (Vérany): 22, brach. 11, 8, 3, 4 mm. — (Pullus aut mas speciei cujusdam).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Messina (*microstomus*, Troschel). — Troschel initium vesiculae parvae hectocotyliferae (loco brachii 3. dextri) vidit.

3. Fam. OCTOPODIDAE d'Orb. Corpus breve, crassum, post rotundatum, sine pinnis lateralibus; claustrum infundibulare sine cartilagine; caput magnum, cum pallio commissura lata junctum, sine claustro; musculis adductoribus pallii fortibus; umbella plus minusve formata; pori cephalici nulli, sexus similes; brachium paris 3. maris apice apparatum copulatorium ferens.

Octopus Lam. *Brachia umbella parva basali conjuncta; cupulae seriebus binis disposita; brachium 3. dextrum apice partem copulatoriam formans („hectocotyliferum“).*

Nom. vulg.: Gallia: Poulpe; Italia: Polpo. — Taranto: Vurpu, Lèmbeto (Costa).

1. O. vulgaris Lam. Corpus breve, ovale, rotundatum, aut laeve aut verrucosum et tuberculatum; cirri 3 supra oculos saepe conspicui; apertura pallii latitudinem corporis superans; brachia basi crassa (pro longit. 3., 2., 4., 1 aut 2., 3., 4., 1.), longissimo circ. quinquies corpore longiore, umbella inter brachia ampla, inter brachia superiora brevior; cupulae 230—240 in quoque brachio, primis 3 uniseriatis, plerumque 4. major, 15. maxima; pars copulatoria pro longitudine brachii minima, sulco parvo longitudinali. — Long. ad 3 m.

Distrib.: Omnia maria.

Habit.: Alger (Aucapitaine); litora Galliae: Cette ad Aigues-Mortes (Dubreuil), Marseille (Roux), Roncas-Blanc (Marion), Toulon (Vérany); Nizza (Risso, Vérany), Genova, litora ligustina (Vérany); Corsica: Bastia, Ajaccio, Bonifacio, Calvi, St. Florent (Payraudeau); Sardinia (Bonelli, Garner), Cagliari (Targioni-Tozzetti); Elba, S. Stefano (Targioni-Tozzetti); Napoli (Delle Chiaje, Costa, Sangiovanni, Reynaud, Vérany); Sicilia (Philippi), Palermo (Caron), Messina (Const. Prévost, Targioni, alii); Adria: Trieste, rar., Quarnero, frequ. (Ed. Graeffe, in litt.), Dalmatia, commun. ubique (Stossich, Brusina), Spalato, frequ. (Kolombatović); mare Aegeum (Forbes).

Nom. vulg.: Napoli: Purpu, Purpessa (Costa), Pulpetiello (Delle Chiaje), Purpo verace, Purpetiello de scoglio (Tiberi); Taranto: Vurpi de petra (Costa); Teramo: Tulpo, Talbo (Costa); Graecia: οχτοπωδια.

m ?**2. O. Troscheli** Targ.-Tozz. „Corpore elliptico, obtuso, subpiriformi, laevi, capite parvo, oculis magnis; brachia basi incrassata, dorso alato carinato, in apicem gracilem sensim sensimque attenuata; acetabula ad basin brachiorum 5 uniseriata, cetera biseriata, plus minus invicem approximata, subcoalita, vel discreta irregulariter sparsa.“ „Brachia pro long. 3., 4., 2., 1., longissimo sexies corpore longiore; acetabula 260—280 in quoque brachio.“ — Long. 1,16—1,20 m (Targioni-Tozzetti).

Habit.: Adria: Chioggia (Targioni-Tozzetti).

m **3. O. Salutii** Vér. „Corpore rotundato, glabro et irregulariter verrucoso, capite mediocri et rotundato, brachiis elongatis, subaequalibus, umbella mediocri.“ „Umbella 1/5 longitudinis brachiorum attingens, optime formata inter brachia 1. paris; brachia corpore quinquies longiora, minus inaequalia quam in O. vulgari; supra oculos tuberculum singulum.“ — Long. 270 mm (Vérany).

Habit.: Nizza (Vérany); Messina (Tiberi).

4. **Octopus tuberculatus** Blv. (nec Risso, nec D. Ch.). „Corpore curto, rotundo, verrucoso, cirris ornato; capite curto, cirris binis supra oculos; brachiis granulosis, cirrosis, curtis, inaequalibus, pro long. 2., 3., 4., 1. aut 3., 2., 4., 1., acetabulis dilatatis, compressis" (d'Orbigny). „Brachia longissima, paullo plus quam quater corpore longiora; acetabula 180 in brachiis longissimis, primis 3 uniseriatis; umbella colorata, granulosa." — Long. tot. 200—400, corp. med. 82 mm.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Aucapitaine); Nizza (Laurillard); Messina (Blainville), Messina, Palermo (Targioni-Tozzetti).

m 5. **O. De Filippii** Vér. „Corpore rotundato, glabro; brachiis longissimis inaequalibus; oculis unicirratis." „Acetabula prima 4 uniseriata, 8. maximum, secundo haud duplo majus; umbella 1/7 brachiorum brevissimorum, 1/10 longissimorum attingens." — Long. tot. 524, pallii 40, brach. 1. 300—390, 2. 330—450, 3. 370—500, 4. 390—410 mm (Vérany).

Habit.: Marseille, in sinu (Marion); Pegli, prope Genua, 150—200 m prof. (Vérany); Livorno (Portier, *f.* Vérany).

6. **O. macropus** Risso (*O. Cuvieri* d'Orb., *O. Leschenaulti* d'Orb., tab., *O. macropodus* Sangiov., *O. ruber* [„Raf."] Cantr., Phil.). Corpore parum verrucoso, granulato aut glabro, variabili, bursiformi, apice acuminato, apertura mediocri, cirris supra oculos subnullis (accidentaliter uno postico, Vérany), brachiis longissimis, gracilibus, inaequalibus, circ. decies corpore longioribus, pro long. 1., 2., 3., 4.; membrana umbellae explicata; cupulis elevatis, vicesima fere sexies quam prima in brachiis superioribus, quam quarta in inferioribus major, 280 in longioribus, 260 in brevioribus brachiis; colore rubro-vinoso. — Long. ad 1,20 m et ultra.

Distrib.: Omnia maria.

Habit.: Alger (Aucapitaine); Marseille: Maïré, in sinu (Marion); Nizza (Risso, Vérany); Genova (Vérany); Sardinia (Bonelli); Napoli (Delle Chiaje); Sicilia (Philippi), Palermo (Caron); Taranto (Targioni-Tozzetti); Adria: in parte meridion. rariss., inter ins. Lissa et Lesina (Stalio); Spalato (Kolombatovič); mare Aegeum, ins. Cerigo (Forbes).

Nom. vulg.: Nizza: Pourpessa, Genova: Scorrià (Vérany); Sardinia: Purpu arrabicu (d'Orbigny); Napoli: Polpessa (Delle Chiaje); Sicilia: Fraiddu russu (d'Orbigny); Spalato: Tračan (Kolombatovič).

m 7. **O. Alderi** Vér. „Corpore conico elongato et acuminato, glabro, capite parvo rotundato, brachiis mediocribus, umbella minima." „Brachia paullum inaequalia, pro long. 2., 1., 3., 4., sesculplo corpore longiora; semipellucidus, colore roseo, coeruleo suffuso" (Vérany). — Long. tot. 80, corp. 28, brach. 40, 44, 38, 35 mm.

Habit.: Nizza (Vérany).

? 8. **O. venustus** Rang. „Corpus ovatum, bursiforme, laeve, aperture dimidium ambitum occupans, caput breve, magnum, oculis magnis et prominentibus; brachia satis brevia, paullo inaequalia, cupulis parvis, paullo conspicuis; albidus, supra paullo auratus" (Rang, gall.); „linea aurea in dorso marium" (Aucapitaine). (Forma juvenis ex opinione d'Orbignyi, species discreta sec. Aucapitaine).

Distrib.: Atlanticum ad promont. viride.

Habit.: Cap Matifou, Alger (Aucapitaine).

Species dubiae:

O. tuberculatus Risso (nec Blv., nec D. Ch.). „Corpore ovato-oblongo, rotundato, tuberculato, supra livido, lateraliter argenteo, fasciis rubescentibus ornato,

infra marginato, punctulato, pedibus brevibus. — Long. 250 mm" (Risso). — Nizza (Risso).

O. pilosus Risso (nec Howell). „Corpore rotundato, toto griseo, cinereo, fusco, pilis rufescentibus, fasciculatis, supra ornato, pedibus brevissimis. — Long. 310 mm" (Risso). — Nizza (Risso).

O. granosus Blv. „Corpore perparvo, globoso, paullum transverso, supra et infra subtiliter granulato, brachia octies corpore longiora, umbella brevi, pro long. 4., 3., 2., 1., supra fulvo-rubescens, carneo-lividus infra. — Long. 260—280 mm" (Blainville, gall.). — Sicilia (Blainville).

O. frayedus Raf. „Brachia aequalia, fere sexies corpore longiora, extremitatibus sine acetabulis, supra rubescens. — Sicilia" (Rafinesque, gall.).

O. didynamus Raf. „Brachia inaequalia, par 1. longissimum, quinquies corpore longius, supra rufescens. — Sicilia" (Rafinesque, gall.).

O. heteropodus Raf. „Brachia inaequalia, perbrevia, vix longitudinem corporis aequantia, superiora longissima; supra rubescens. — Sicilia" (idem).

O. ruber Raf. „Brachia duplo circiter corpore plerumque rubro longiora. — Sicilia" (idem).

O. tetradynamus Raf. „Brachia quinquies corpore longiora, alternatim longiora, griseus. — Sicilia" (idem).

O. moschatus Raf. „Brachia aequilonga, quater corpore longiora; albidus. — Sicilia" (idem).

Scaeurgus Troschel (*Octopus* autt.). *Notae plurimae cum eis Octopodum conveniunt, sed brachium 3. sinistrum apice partem copulatoriam format.*

m **1. Sc. unicirrus** Tib. (*Octopus unicirrus* D. Ch., *O. Coccoi* Vér., *Sc. Coccoi* Trosch.). „Corpore ovali, tenuissime granulato et tuberculato, lateribus et membrana coeruleo marginatis; brachiis subaequalibus (pro long. 2., 3., 1., 4.)." „Cupulae circ. 150 in quoque brachio, 12. maxima; brachia bis et dimidium corpore longiora" (Vérany). — Long. tot. 220, brach. 1. : 135, 2. : 140, 3. : 138, 4. : 130 mm.

Habit.: Nizza, Genova (Vérany); Napoli (Delle Chiaje); Sardinia: Cagliari (Tiberi); Sicilia: Messina (Troschel).

m **2. Sc. titanotus** Troschel. Corpus post rotundatum; infundibulum ab apertura basali ad apicem longius [in Sc. unicirro brevius] quam distantia inter ejus apicem et marginem umbellae inter brachia ventralia; brachia pro long. 3., 2., 1., 4.; cupulae pro magnitudine animalis majores quam in Sc. unicirro, 140, 160, 164, 164 in brachiis, 12.ma aut 13.ma maxima; pars copulatoria cochleariformis, crista media longitudinali et cristis debilibus circ. 12 transversis, ad basin lobo cochleariformi simili munita. — Magnit.?

Habit.: Messina (Troschel).

m **3. Sc. tetracirrus** Tib. (*O. tetracirrus* D. Ch. in d'Orb., *Pteroctopus tetracirrus* Fischer). Corpore flaccido, ovali, rotundato, glabro, rubescente, apertura mediocri, superne non conspicua; oculis bicirratis; membrana inter brachia circ. $^1/_4$ longitudinis brachiorum attingens, excepta eis paris 4., inter quae brevior, ad apicem brachiorum extensa; brachia pro long. 2., 3., 1., 4. aut 2., 3., 4., 1., circ. 120—130 cupulis in quoque, primis 3 uniseriatis. — Long. tot. 200, corp. 40, brach. 1. : 128, 2. : 130, 3. : 102, 4. : 90 mm (majores occurrunt).

Habit.: Genova (Vérany); Napoli (Delle Chiaje).

Nom. vulg.: Napoli: Polpo tunnale, Purpo 'ncamiciato (Delle Chiaje).

Eledone Leach (*Ozaena* Raf., *Octopus* autt.). *Acetabula ubique uniseriata; reliquae notae eaedem atque Octopodum.*

m **1. E. moschata** Leach (*Octopus moschatus* Lam., *O. moschites* C. G. Crs.). „Corpore oblongo, glabro, minutissime granulato aut cirroso, moschato; oculis unicirratis; brachiis elongatis, gracilibus, subaequalibus, membrana umbellae coeruleo limbata." „Cupulae 80 in quoque brachio, usque ad sextam crescentes,

dein sensim minores. — Long. tot. 400, corp. 90, brachia 300 mm" (VÉRANY).
♂: Apex brachii 3. dextri sulcum longitudinaliter plicatum plica marginatum, basi lobulo tectum refert; in apice brachiorum reliquorum (long. 4—6 mm) cupulae subito sulco medio in laminas binas cutaneas transformantur (POSSELT).

Habit.: 10—100 m prof.; Alger (AUCAPITAINE); Collioure, Banyuls (GIROD), litora Provinciae, Aigues-Mortes (CLÉMENT), l'Hérault (DUBREUIL), Marseille (MARION), Toulon (LOCARD), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova, Livorno, Sardinia (VÉRANY); Corsica: Bastia, Ajaccio, Bonifacio, frequ. (PAYRAUDEAU); Napoli (DELLE CHIAJE, al.); Sicilia (PHILIPPI); Reggio (COSTA); Adria, comm.: Venezia (NINNI), Trieste (GRUBE, ED. GRAEFFE in litt., STOSSICH, GROBBEN), Dalmatia (BRUSINA), Spalato (KOLOMBATOVIČ).

Nom. vulg.: Nizza: Nouscarin; Genova, Livorno: Moscardino, Noscarino (VÉRANY); Sardinia: Purpu muscao (VÉRANY); Napoli, Reggio: Purpo muscariello, muscareddu (COSTA, TIBERI); Sicilia: Purpu muscareddu, P. muscatu (TIBERI): Adria: Folpo (STOSSICH), ♀ Folpi da risi (NINNI), Spalato: Folpo communissimo (KOLOMBATOVIČ).

2. **Eledone Aldrovandi** VÉR. (*Ozaena Aldrovandi* RAFIN., *Octopus leucoderma* SANGIOV., *E. Aldrovandi* VÉR., *E. Genei* VÉR.). „Corpore oblongo, glabro aut minutissime granulato, oculis unicirratis, brachiis elongatis, gracilibus, subaequalibus; corpore rubro nebulato, membrana umbellae non limbata; non moschata." „Cupulae 100—110 in quoque brachio, usque ad 7. crescentes, dein sensim minores. — Long. tot. 400, corp. 90, brach. 290 mm" (VÉRANY). — ♂: Apex brachii 3. dextri plica marginali foveam sulco marginali continuam circumdante instructus; apex reliquorum brachiorum (long. 2—4 mm) cupulis distinctis, paullo transversis munitus.

Distrib.: Atlanticum usque ad Scandinaviam.

Habit.: Marseille: Maïré (MARION); Nizza, Villafranca, Mentone, Genova, Livorno (VÉRANY); Sardinia (GARNER); Napoli (DELLE CHIAJE, VÉRANY); Sicilia (PHILIPPI); Adria: in parte meridionali rar. (STOSSICH), Lissa, Lesina (KOLOMBATOVIČ).

Nom. vulg.: Mentone: Nouscarin rous, Genova: Moscardino rosso (VÉRANY); Sardinia: Purpu (VÉRANY); Napoli: Polpo asinisco (DELLE CHIAJE, COSTA); Sicilia: Purpu di scogghiu, P. di siccu (VÉRANY).

3. **E. cirrosa** D'ORB. (*Octopus cirrosus* LAM.). „Corpore rotundato, minutissime granuloso, cirris ocularibus nullis; brachiis mediocribus, conico-subulatis, fere aequalibus, pro longitudine 1, 3, 2, 4, limbo in membranis coerulescente nullo" (D'ORBIGNY). ♂: Apex brachii dextri ei E. Aldrovandi similis, margine paullo altiore; apex brachiorum reliquorum (long. 15 mm) cupulis subito transversis, brevibus, utrinque acute productis, ita ut formam cirrorum simulent (POSSELT).

Distrib.: Atlanticum septemtrionale.

Habit.: Nizza (PETERS, *f.* VÉRANY, POSSELT).

Tunicata Lam.

I. Ordo. Ascidiacea Blv. (*Ascidiae Tethyae* et *Luciae* Sav.).

Animalia affixa aut libera, natantia, singula aut tunica communi juncta cormos compositos formantia; saccus branchialis fissuris clathratus vario modo perforatus: evolutio metamorphosi aut metagenesi complicata.

1. Subordo. Ascidiae simplices (Sav.) Herdm. (*Monascidiae* Haeck.).

Animalia solitaria, affixa aut libera, numquam natantia; propagatio sexualis, raro generatio gemmipara, tum animalia singula stolonibus juncta, numquam massa communi inclusa.

1. Fam. MOLGULIDAE Lac.-Duth. Corpus plerumque liberum, interdum affixum, raro pedunculatum; testa cartilagineo-coriacea aut membranacea, saepe arenulis aliisque corporibus alienis tecta; apertura branchialis 6-lobata, cloacalis 4-lobata; saccus branchialis longitudinaliter plicatus, trabeculis longitudinalibus sine papillis; stigmata curvata, plerumque spiralia; tentacula composita; intestinum faciei sinistrae pallii affixum; saccus renalis dexter; genitalia plerumque utrinque in facie interna pallii.

Molgula Forb. (*Ascidia* O. F. Müll., *M.* et *Anurella* Lac.-Duth.). *Corpus plerumque globosum, affixum aut liberum; testa plerumque tenuis, sed firma, saepe crinibus extra instructa; pallium tenue, membranaceum; musculi debiles; stigmata infundibula plus minusve spiralia formantia.*

m 1. **M. impura** Heller (? *Cynthia rustica* D. Ch.). Corpus oblongo-rotundatum, subcompressum, plerumque liberum; pallium tenue, corpusculis extraneis incrustatum, non pellucens, pilosum, circa orificia tuberculosum, albidum, in adultioribus fusco-cinereum, circa orificia rubrum; intestinum fusco-olivaceum; ren et ovaria rubentia, testes albidi; tentacula flavidula; musculi debiles; tentacula pinnata, circ. 14; saccus branchialis plicis utrinque sex; spiracula brevia, lata, paullum curvata, infundibula plana; margines spiraculorum processibus clavatis muniti; crista dorsalis margine integro. — Altit. 20, longit. 25 mm.

Habit.: Marseille, Large de Méjean (Marion); sinus neapolitanus (Heller, Traustedt).

2. **M. occulta** Kupff. (*M. psammodes* Traust.). Corpus oblongo-rotundatum, liberum; pallium tenue, molle, arenulis tectum; orificia siphonibus brevibus, retractilibus insidentia; lobi siphonales non laciniati; tentacula brevia, 18 circiter, longiora pinnata, breviora digitata; organum vibrans hippocrepium; saccus branchialis utrinque plicis septem; spiracula longa, angusta, infundibula bina alta in quaque areola; lamina dorsalis parte posteriore altior, margine paucis incisuris praedito. — Alt. 20, long. 25 mm.

Distrib.: Litora Norvegiae et Daniae.

Habit.: Napoli (TRAUSTEDT); Adria: Lesina (HELLER).

m 3. **Molgula Hellerii** v. DRASCHE (*Ascidia [Gymnocystis] ampulloides* „VAN BEN." HELLER). Corpus rotundato-ovatum, orificia terminalia siphonibus brevibus paullo divergentibus insidentia; pallium cartilagineum, rugulosum; tentacula ad 30, ad 4 mm longa, modice ramosa; organum vibrans hippocrepicum, cornubus non involutis, aut anteriore tantum paullisper; lamina dorsalis lata margine integro; saccus branchialis utrinque plicis septem; spiracula longa angusta, multifariam curvata. — Long. max. 37 mm, lat. max. 22 mm.

Habit.: Adria: Trieste, Lesina (HELLER), Pola, Rovigno (v. DRASCHE).

m 4. **M. euprocta** v. DRASCHE. Corpus ovatum, postice truncatum; aperturae siphonibus brevibus insidentes, branchialis terminalis, cloacalis longior dorsalis; testa opaca pergamentacea; pallium tenue, pellucens; tentacula sex, ternis longioribus, ramosa (?); saccus branchialis utrinque plicis sex, diverticulis apice semel partito; pars postica plicarum processibus linguiformibus, in latere sinistro fere filiformibus. — Long. ad 15, lat. ad 12 mm.

Habit.: Adria: Pola (v. MARENZELLER), Rovigno (v. DRASCHE).

Eugyra HANC. *Corpus globulare, liberum, fibris glandularibus tectum; orificium branchiale 6-lobatum, cloacale 4-lobatum; tentacula ramosa; saccus branchialis sine plicis, costis tantum longitudinalibus praeditus; stigmata spiralia conica; organa genitalia in latere sinistro.*

m 1. **Eu. adriatica** v. DRASCHE. Corpus globulare aut ovatum, long. max. 18, lat. max. 15 mm; orificia approximata; pallium tenue pellucidum; tentacula numerosa (ad 60), majora ramosa, breviora teretia, indivisa; saccus branchialis utrinque costis septem, vasis sex transversis et totidem seriebus diverticulorum quater divisorum, ad latera endostyli in quoque spatio intervasali infundibulis duobus.

Habit.: Adria: Trieste, Muggia (v. DRASCHE).

Eugyriopsis ROULE. *Glandula genitalis sinistra, paullo ante et extra intestinum; branchia ei Molgulae similis, stigmata autem elongata turbinata.*

m 1. **Eu. Lacazei** ROULE (*Eu. intermedia* ROULE antea). 50 mm alta, 40 mm lata; testa laevis, pellucida; siphones elongati, basi approximati branchialis cloacali dimidio brevior.

Habit.: Litora Provinciae, 15—40 m prof. (ROULE).

Ctenicella LAC.-DUTH. (*Lithonephrya* GIARD p.). *Molgulae affinis; lobi siphonales laciniati; lamina dorsalis margine dentato; sipho cloacalis valvula biloba praeditus.*

m 1. **Ct. appendiculata** v. DRASCHE (*Molgula appendiculata* HELLER). Siphones angulosi; tentacula parce ramosa, ramis sparsis paucis conicis; plicae branchiales costis internis latis, externis quater angustioribus, extremitate postica appendicibus parvis linguiformibus et filiformibus ornata; lamina dorsalis valde laciniata. — Long. vix 30 mm.

Habit.: Banyuls (LAHILLE); Adria: Trieste, Lesina (HELLER), ?Rovigno (v. DRASCHE).

2. **Ct. Korotneffii** v. DRASCHE (*Ctenic. appendiculata* LAC.-DUTH.). Corpus ovatum, subcompressum, latere sinistro affixum; pallium tenue, incrustatum, griseum; orificia rubro maculata, siphonibus mediocribus, divergentibus insidentia; lobi orificii branchialis lacinulis 3, orificii cloacalis lacinulis 5 muniti; tentacula circiter 16, bipinnato-ramosa; organum vibrans formam litterae S referens, duplo latius quam longius, cornu dextro extrorsum, sinistro introrsum curvato; areolae branchiales

infundibulis binis planis; lamina dorsalis margine papillis brevibus munito. — Magnit. ovi gallinae.

Distrib.: Fretum britannicum.

Habit.: Litora Galliae, Roussillon: Banyuls, Cette, sinus leoninus (LACAZE-DUTHIERS); Napoli (HELLER, TRAUSTEDT).

2. Fam. CYNTHIIDAE LAC.-DUTH. Corpus plerumque affixum, raro liberum, interdum pedunculatum; testa membranacea aut coriacea, raro cartilaginea aut arenulis tecta; orificium branchiale et cloacale 4-lobata; saccus branchialis longitudinaliter plicatus, trabeculis longitudinalibus sine papillis; stigmata recta, numquam spiralia; tentacula simplicia aut composita; intestinum in sinistro latere leviter aut non affixum; genitalia in facie interna pallii in uno tantum aut in utroque latere.

1. Subfam. **Cynthiinae** HERDM. Corpus affixum, sessile aut brevissime pedunculatum; testa coriacea, rarius cartilaginea, arenulis non tecta; saccus branchialis plicis pluribus quam quaternis utrinque; tentacula composita.

Cynthia SAV. s. str. *Tentacula ramosa; saccus branchialis plicis 6—12 utrinque munitus; lamina dorsalis margine denticulato aut in seriem processuum linguiformium soluto; intestinum sinistra laqueum longe apertum formans; organa generationis in utroque latere, sinistrum in laqueo intestini.*

1. C. **dura** HELLER (? *C. squamulosa* ALD., HELLER). Corpus oblongum, fere aeque altum ac latum; pallium valde crassum, durum, orificia in area tenuiore, circumvallata, superficies eminentiis parvis ad instar squamularum tecta; pallium fusco-rubrum, intus argenteum; musculi in utroque latere robusti; tentacula 14, bipinnata, ramis primariis longis, secundariis brevibus; zona praebranchialis laevis; organum vibrans fere duplo longius quam latius; lamina dorsalis longa, in seriem papillarum soluta; intestinum rectum parieti cloacae (non sacci branchialis) affixum. — Alt. 30—40, long. 50—80 mm.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum.

Habit.: Litora Provinciae, fundi coralligeni, 35—70, rarius ad 150 m prof. (ROULE); Napoli (HELLER, TRAUSTEDT); Adria: Trieste, Lesina (HELLER).

2. C. **scutellata** HELLER (*C. pantex* SAV., ex opin. ROULII). Corpus parvulum, saepe irregulare; pallium tenue, coriaceum, squamulis sparsis obsitum, albidum aut griseo-fulvum, orificia rubra; sipho branchialis non retractilis, cloacalis retractilis; tentacula 30, breviuscula, bipinnata, magnitudine quadruplici; zona praebranchialis laevis; lamina dorsalis longa, humilis, laciniis longis falcatis. — Alt. 14, long. 11 mm (20—30 mm ROULE).

Distrib.: Litora Francogalliae (GIARD; an mediterranea?); mare rubrum.

Habit.: Litora Provinciae, fundi coralligeni, 35—70 m, fundi limosi, 70—150 m (ROULE); Napoli (TRAUSTEDT); Adria: Lesina (HELLER).

3. C. **papillosa** D. CH. (*Ascidia papillosa* L., CUV., *A. pyriformis* OTTO, *C. papillata* SAV.). Corpus cylindratum aut pyriforme, basi affixum; pallium tenue, coriaceum, superficie tuberculis brevibus spinosis confertis obsita, non rugosa, laete rubrum; orificium branchiale terminale, cloacale paullo deorsum positum, marginibus processibus pilosis munitis, siphonibus brevibus retractilibus, divergentibus; tentacula 20—30, alternatim longiora; organum vibrans hippocrepicum latius quam longius, cornubus profunde involutis; saccus branchialis plicis 8—9 in utroque latere; areolae magnae sextuplo latiores quam longiores, spiraculis brevibus 14—16-nis. — Alt. 60—100, long. 30—40 mm.

Distrib.: Maria Europae septemtrionalis.

Habit.: „Mediterraneum" (TARGIONI-TOZZETTI): litora Galliae (SAVIGNY), Banyuls (LAHILLE), lit. Provinciae, 10—40 m (ROULE), Marseille, regio Posidoniarum, 10—25, rade du Prado, 30—60 m, Château d'If, 100—200 m (MARION): Nizza (RISSO); Napoli (DELLE CHIAJE, COSTA, PHILIPPI, TRAUSTEDT); Taranto (O. G. COSTA); Adria (HELLER), Portoré, Lussin, Val d'Arche, Lussin piccolo, Crivizza (GRUBE).

Nom. vulg.: Marseille: Vioùlet roujé s. Pero de mar (ROULE); O. G. COSTA dicit Tarentinos *Cynthiam magnam* (?) „Borsone" nominare.

m 4. **Cynthia corallina** ROULE. Siphones approximati, in parte libera striis 4 flavis notati; tunica mamillata (sine scutellis); tentacula coronaria brevia, lata, pinnulis raris primariis; glandulae genitales binae, lobi earum dentibus efferentibus discretis muniti; coccinea. — Alt. 35, long. 25 mm.

Habit.: Litora Provinciae in fundis coralligenis, 35—70 m prof. (ROULE).

5. C. momus SAV. „Corpus sphaericum, subtiliter verrucosum, albidum aut aurantium aut carneum; orificia prominentia, tubos cylindricos referentia, canaliculis quatuor notata, orificia ipsa quadriradiata, vivide rubra. Magnit. 1—2 pollic." (SAVIGNY, gall.).

Distrib.: Mare rubrum, Suez, atlanticum, fretum britannicum.

Habit.: Litora Galliae: Banyuls, Collioure, Cette (LACAZE-DUTHIERS): Adria: Quarnero (GRUBE).

Microcosmus HELLER. *Tentacula ramosa; saccus branchialis plicis pluribus quam quatuor munitus; lamina dorsalis margine laevi integro, non denticulato; pars anterior intestini laqueum angustum clausum in latere sinistro formans; organa generationis in utroque latere, sinistrum partim supra intestinum.*

1. M. vulgaris HELLER (*Cynthia microcosmus* SAV., CUV. [*Asc.*], autt. p. p., ? *Cynthia scrotum* D. CH. ex opin. ROULE). Corpus magnum, oblongum, basi affixum: pallium coriaceum, rugosum, saepe corpusculis extraneis tectum, fuscum aut griseofuscum, orificia rubra, lineis 4 longitudinalibus albis: orificia siphonibus longis amplis insidentia; tentacula 20—30, quorum 12 longiora, bipinnata; saccus branchialis plicis 7 longis; areolae parvae, spiraculis duplo longioribus quam latioribus, denis; lamina dorsalis margine integro. — Alt. 40, long. 50—60 mm.

Distrib.: Litora Magnae Britanniae et Galliae.

Habit.: Litora Galliae mediterr. (ROULE), Banyuls (LAHILLE), Marseille (LACAZE-DUTHIERS), bassin national, rade de Prado, 30—60 m, Large de Méjean (MARION): Napoli (DELLE CHIAJE, PHILIPPI, HELLER, TRAUSTEDT); Taranto (TARGIONI-TOZZETTI); Adria: Trieste, Lesina, Lissa, Curzola, Lagosta, Ragusa (HELLER), Trieste, Neresine, Lussin (GRUBE).

Nom. vulg.: Marseille: Vioùlets, Bichus, Bitotchés (LACAZE-DUTHIERS), Vioùlets (MARION).

2. M. polymorphus HELLER (? *Cynthia scrotum* D. CH.). Corpus oblongum, inter orificia subcompressum; pallium coriaceum, molle, rugosum, hic et illic eminentiis fasciculatis, saepe corporibus extraneis tectum, hepaticum, orificia carnea; orificium branchiale anticum, cloacale pone medium dorsum retrorsum directum, siphonibus brevibus retractilibus; tentacula 16, bipinnata; saccus branchialis plicis septem, areolae magnae fere quintuplo latiores quam longiores, spiraculis 16—20-nis; lamina dorsalis margine integro. — Alt. 30—50 mm, long. 40 mm.

Distrib.: Mare Australiae.

Habit.: Marseille, 6—40 m prof. (ROULE); Napoli (DELLE CHIAJE, HELLER, TRAUSTEDT); Adria (HELLER).

3. **M. claudicans** Heller (*Cynthia claudicans* Sav.). Corpus oblongum, longius quam altius; pallium non crassum, corpusculis extraneis (arena, lapillis, frustulis) tectum, fuscum; sipho branchialis striis 4 albis; orificia valde inter se remota, branchiale anticum, cloacale in postrema parte dorsi, siphonibus longis, divergentibus, apice villosis; tentacula 14—18; saccus branchialis plicis 8—9, areolae duplo latiores quam longiores, spiraculis 7—9-nis longis angustis. — Alt. 15, long. 23 mm, ab orificio branchiali ad cloacale 20 mm.

Distrib.: Litora Galliae atlantica; mare germanicum, indicum, Pacificum.

Habit.: Napoli (Traustedt); Adria (Heller), Lusin, Cigale, Portoré, Cherso (Grube).

m 4. **M. Sabatieri** Roule. M. vulgari Heller similis, sed magnitudine diversa, livido-brunneus, extremitate siphonum flavo-grisea, rubro striatus; tentacula pinnulis secundariis. — Long. (alt.) 140—200, lat. 50—90 mm.

Habit.: Banyuls (Lahille), Ostia Rhodani, litora Provinciae, 40, 50 usque ad 150 m prof., in mercato, Cette, Marseille, Toulon, frequentiss. (Roule).

2. Subfam. **Styelinae** Herdm. Corpus affixum, sessile, raro arenulis incrustatum; testa coriacea, raro cartilaginea; saccus branchialis plicis quatuor aut paucioribus utrinque; tentacula simplicia, non ramosa.

Styela MacLeay. *Corpus affixum, sessile, raro arenulis incrustatum; testa plerumque tenuis, coriacea; tentacula simplicia; saccus branchialis plicis quatuor aut paucioribus in utroque latere; lamina dorsalis plerumque margine integro; intestinum laqueum angustum formans; organum generationis in utroque latere, ovaria tubulosa.*

1. **St. plicata** Traust. (*Ascidia plicata* Lesueur, *A. Cuvieri* D. Ch., *A. phusca* D. Ch., nec Cuv., *Cynthia verrucosa* Phil., *Asc. patata* Costa, *Styela gyrosa* Hell., Herdm.). Corpus fere globosum, plerumque altius quam longius, latere sinistro convexo, dextro plano; pallium crassum, coriaceum, albidum, non pellucens, superficie torosa, albidum, rubens; siphones lineolis nigris longitudinalibus notati, breves, ampli, retractiles; tentacula 25—30; organum vibrans hippocrepicum, cornubus spiraliter involutis; sacci branchialis plicae pharyngem versus convergentes, areolae spiraculis senis; ventriculus rectus, anus obtuse dentatus. — Alt. 40—70, long. 20—45 mm.

Distrib.: Cosmopolita.

Habit.: Marseille, portus (Roule); Napoli (Delle Chiaje, Costa, Philippi, Heller, Traustedt); Adria: Trieste (Heller).

Nom. vulg.: Marseille: Vioùlé dei blan (Roule).

m 2. **St. canopoides** Heller (*Cynthia rustica* Phil., nec D. Ch., an *Asc. rustica* O. G. Costa ?). Corpus fere duplo altius quam longius, cylindratum, pallium tenue, coriaceum, rugulosum, nodulosum, griseo-fuscum; orificia figura crucis coeruleae scarlatino marginatae notata; ovaria rubra violaceo effusa; orificium branchiale terminale, cloacale deorsum positum, retrorsum directum; tentacula 30; organum vibrans hippocrepicum, cornubus intus curvatis; areolae branchiales subquadratae, spiraculis quaternis, sulcum ventralem versus latiores quam longiores, spiraculis 5—6-nis; lamina dorsalis non denticulata; anus infundibuliformis, lobatus. — Alt. 30, long. 16 mm.

Habit.: Litora Provinciae, 40—70 m (Roule); ?Nizza (Risso); Napoli (Costa, Philippi, Heller, Traustedt); ?Taranto (O. G. Costa); Adria: Lesina (Heller).

Nom. vulg.: Italis: Foderuolo, Napoli: Carnume (O. G. Costa); Taranto: Sponzuolo molle (O. G. Costa).

Polycarpa Heller. *Corpus affixum plerumque sessile, raro pedunculatum, interdum arenulis incrustatum: testa plerumque coriacea; tentacula simplicia; saccus branchialis plerumque plicis 4 aut paucioribus in utroque latere: lamina dorsalis margine non denticulato; intestinum laqueum amplum formans; hepar nullum; organa generationis sacculos numerosos in pariete interno pallii („polycarpos") referentia.*

1. P. **glomerata** Heller (*Cynthia glomerata* Ald., *Styela glomerata* Roule). Corpus altum, cylindratum aut subglobosum, basi affixum; pallium tenue, coriaceum, superficie laevi, interdum rugulosum, brunneo-fuscum: orificia carnea marginibus albo maculatis; orificia appropinquata, siphonibus brevibus retractilibus; tentacula brevia 25, magnitudine triplici; areolae sacci branchialis duplo longiores quam altiores, spiraculis longis ternis ad sena; anus margine tumido bilabiato, non denticulato. — Alt. 10—15, long. 4—5 mm.

Distrib.: Litora Galliae et Angliae.

Habit.: Banyuls (Lahille), Marseille, 45—60 m (Roule): Napoli (Heller, Traustedt); Adria: Lesina (Heller).

2. P. **varians** Heller (*Cynthia pomaria* Sav., *C. tuberosa* Macgill.). Corpus oblongum, subcompressum, modo liberum, modo affixum; pallium tenue, molle, coriaceum, rugosum, saepe incrustatum, fuscum, intus cinereo-albidum, orificia obscure carnea; orificium branchiale anticum, cloacale medium, siphonibus brevibus, dextrorsum directis, tentacula 24—30, alternatim longiora; areolae branchiales latiores quam longiores, spiraculis denis longis angustis; anus magnus, laciniatus, cristam tuberculi instar recipiens. — Alt. 40—50 mm, long. 60—90 mm.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum.

Habit.: Banyuls (Lahille), litora Provinciae (Roule), Marseille, rade de Prado, 30—60 m (Marion); Napoli (Heller, Traustedt); Adria (Heller), Lussin, Cigale (Grube).

Nom. vulg.: Galloprovincia: Vioùlé dei blan (Roule).

m 2. P. **Mayeri** Traust. Corpus oblongum, basi aut parte lateris affixum; pallium tenue, coriaceum, rugosum aut tuberculosum, incrustatum, luridum: orificia rubra; orificium branchiale terminale, cloacale paullo deorsum positum, siphonibus retractilibus, divergentibus; tentacula 30; inter laminam dorsalem et primam plicam branchialem unica tantum costa longitudinalis; areolae magnae plus quam duplo latiores quam longiores, spiraculis 7—8; ventriculus horizontalis parvus, intestini curvatura superior fere antrorsum versa; anus parvus, margine integro; organa generationis placentiformia. — Alt. 19, long. 14 mm.

Habit.: Napoli (Traustedt).

m 3. P. **gracilis** Heller. Corpus oblongo-ovatum basi coarctata affixum; orificia siphonibus brevibus, branchiale anticum, cloacale medium versus; pallium tenue, fere laeve verrucis aut granulis parvis obsitum, griseo-album; tentacula 16—20; ventriculus transversus, striis (intus plicis) longitudinalibus munitus, intestinum curvum, non ad ventriculum rediens. — Alt. 10—15 mm.

Habit.: Napoli, Adria: Lesina (Heller).

m 4. P. **sabulosa** Heller. Corpus oblongo-ovatum, supra convexum, subtus affixum; orificia: branchiale anticum, cloacale pone medium, haud prominentia, nodulis 4 notata; pallium tenue, laeve aut rugulis tuberculisve parvis obsitum, arenulis frustulisque incrustatum; nigrescens; tentacula 16—20; ventriculus sacciformis, longitudinaliter plicatus, antrorsum curvatus; intestinum ad medium saccum branchialem ascendens, tunc ad ventriculum rediens. — Alt. 15—20 mm.

Habit.: Napoli (Heller).

m 5. P. **discoidea** HELLER. Corpus rotundatum aut suboblongum, depressum, supra convexum; orificia versus mediam partem superiorem, appropinquata, nodulis 4 prominentibus notata; pallium coriaceum, incrustatum, obscurum; tentacula 16; ventriculus et intestinum sicut in *P. sabulosa*. — Alt. 10—12 mm.

Habit.: Napoli (HELLER).

3. Fam. ASCIDIIDAE HERDM. Corpus affixum, plerumque sessile, raro pedunculatum; testa cartilaginea aut gelatinosa, raro chitinacea; orificium branchiale plerumque octolobatum, cloacale plerumque sexlobatum; saccus branchialis sine plicis, trabeculis longitudinalibus plerumque papilliferis; stigmata recta aut curva; tentacula simplicia, filiformia; intestinum aut in uno latere sacci branchialis aut eum post excedens; genitalia canali alimentari arcte conjuncta.

1. Subfam. **Ascidiinae** HERDM. Saccus branchialis trabeculis longitudinalibus munitus; stigmata recta.

Ascidiella ROULE. *Ganglion et glandula subganglionaris post ipsum organum vibratile posita, tum siphones valde approximati; lamina dorsalis postoralis nulla; papillae branchiales intermediae nullae; concretiones renales praeter parietes intestinales latus sinistrum pallii occupantes.*

1. A. **aspersa** J. V. CRS. (*Ascidia aspersa* O. F. MÜLL., *Phallusia aspersa* TRAUST., *Ascidia cristata* RISSO, GRUBE, *Ascidiella cristata* ROULE, ? *A. patula* PHIL., *A. prunum* D. CH., *Phall. mamillaris* D. CH., *Ph. pustulosa* KUPFF.). Corpus fere duplo altius quam longius, modo basi, modo latere sinistro affixum; pallium tenue, molle, asperum, hyalinum aut albidum opacum; intestinum fuscum aureo marmoratum; orificia dextrorsum versa; tentacula 30, varia magnitudine, albida aut flavo-albida; organum vibrans magnum hippocrepicum; areolae rectangulares, latiores quam longiores, spiraculis quinis; lamina dorsalis margine denticulato, abrupte circa os desinens; intestinum formam litterae Z referens; anus bilabiatus. Alt. 20 cm, long. 4 cm.

Distrib.: Litora atlantica Europae septemtrionalis.

Habit.: Banyuls (LAHILLE), litora Provinciae, portus Massiliensis (ROULE), Marseille, bassin national (MARION); Nizza (RISSO); Napoli (DELLE CHIAJE, TRAUSTEDT); Taranto (O. G. COSTA); Adria (HELLER), Portoré, Lussin, Neresine (GRUBE).

2. A. **scabra** ROULE (*Ascidia scabra* O. F. MÜLL., HELL., HANC., *Phallusia scabra* GRUBE). Corpus ovatum, subcompressum, dimidio latere postico affixum; pallium tenue, pellucidum, fere laeve; orificia sub forma verrucarum prominentia; saccus branchialis rubens, plicis longitudinalibus, sine papillis, areolae transversim elongatae, spiraculis duodenis; lamina dorsalis lata, transversim costata, margine irregulariter dentato-lobato, abrupte circa os desinens; tentacula circ. 72, triplici magnitudine; organum vibrans ovatum, cornubus non convolutis. — Alt. 20 mm.

Distrib.: Litora atlantica Europae septemtrionalis.

Habit.: Marseille (ROULE); Adria: Lussin (GRUBE), Lesina (HELLER).

m 3. A. **lutaria** ROULE. Corpus pedunculo terminali affixum; lobuli siphonum parvi, rotundati; lamina dorsalis sensim circa os oesophageum desinens; stigmata ovalia, distantia, sinus longitudinales nulli; papillae rudimentares. — Long. 20—40, lat. 20 mm.

Habit.: In salo ante Massiliam, 40—60 m (ROULE).

4. **Ascidia virginea** O. F. MÜLL. (nec *A. virginea* GRUBE, HELLER, *Phallusia virginea* KUPFF., *Asc. parallelogramma* GRUBE). Corpus duplo altius quam longius, basi aut sinistri lateris parte affixum; pallium tenue, cartilagineum, pellucidum,

laeve; color partium internarum rubro-aurantiacus; musculorum fibrae partem superiorem sinistri lateris amplectentes; orificium branchiale saepe dextrorsum versum, cloacale dextrorsum positum; tentacula longa, 60, varia longitudine; organum vibrans magnum hippocrepicum; saccus branchialis ventriculum non excedens; areolae branchiales spiraculis 6—8-nis; lamina dorsalis alba, denticulata; anus infundibuliformis, margine incrassato. — Alt. 50, long. 30 mm. — (An hujus generis?)

Distrib.: Litora atlantica Europae.

Habit.: Adria: Lussin (GRUBE).

Ascidia (L.) HANC. (*Phallusia* [SAV.] KUPFF., TRAUST.). *Corpus affixum, sessile; orificia distantia, branchiale octo-, cloacale sex-lobatum; testa cartilaginea, mollis, interdum tenuis, membranacea, raro arenulis tecta; saccus branchialis numquam plicatus, interdum pliculis minutis; trabecula longitudinalia plerumque papillata; stigmata recta; lamina dorsalis membranam simplicem aut plus minusve costatam aut pectinatam referens, pone os oesophageum producta; tentacula simplicia; intestina in latere sinistro sacci branchialis; genitalia in laqueo intestinali.*

Subg. **Ascidia** ROULE. Pars posterior sacci branchialis non recurvatus.

1. Papillis intermediis.

1. A. depressa ALD. Corpus oblongo-ovatum, valde depressum, pallide viride, toto latere expanso affixum; orificia distantia, branchiale terminale octo punctis et ocellis rubris intermediis notatum, cloacale duas partes tertias longitudinis deorsum positum, segmentis sex et ocellis intermediis; tunica externa pellucens, granulata aut tuberculata, interna tertiam partem brevior flavido-viridis, subtus interdum aurantiaca; saccus branchialis subtiliter reticulatus, longitudinaliter plicatus, papillis in angulis praeditus et minoribus intermediis, stigmata 4—5 in quoque interstitio; tentacula 15—20 majora et inter quodque par eorum unum aut duo minora; viscera massam compactam in dimidio posteriore lateris sinistri sacci branchialis referentia. — Long. 27 mm. — Var. *petricola* ROULE. Pellucida, visceribus flavidulis.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Litora Provinciae, „golfe de Fos“, in salo prope a Marseille (ROULE); Napoli (Staz.-Zool.).

m **2. A. elongata** ROULE. Corpus rotundatum, haud applanatum; tunica externa corporibus extraneis obtecta; siphones paullum prominentes, rubri, processus linguiformes parvi obtusi; ramus sinister organi vibrantis intus curvatus, ramus dexter primum intus curvatus, dein extrorsum reflexus, labium sinistrum laminae dorsalis postoralis laminam elevatam formans. — Long. 180—220, lat. post. 50—70 mm.

Habit.: Marseille, in salo ante portum in fundis coralligenis, prof. 50 m (ROULE).

3. A. producta HANCOCK. Corpus valde elongatum, piriforme, depressum, tota longitudine affixum, pallide viride; orificia tubulosa, branchiale paullo productum, ad ventralem partem versum, anale in tertio quadrante inferiore; ocelli rubri; tunica crassiuscula, pellucida, cartilaginea, papillis conicis distantibus obsita; pallium tenue, viride; tentacula numerosa, gracilia; saccus branchialis papillis mediocribus in areolarum angulis munitus; lamina dorsalis angusta, pectinata, costata, in latere sinistro [H.] tuberculosa. — Long. ad 70 mm.

Distrib.: Mare Britannicum, „the Minch“ (NORMAN).

Habit.: Marseille, portus (ROULE).

4. **A. mentula** O. F. Müll. (*A. monachus* Cuv., ? D. Ch., nec Sav., *Phallusia mentula* Kupff., *A. gelatinosa* Lam., Risso, ? *A. obliqua* Hell., neque Ald.). Corpus saepe duplo altius quam longius, aliquantum compressum, basi aut latere sinistro affixum; pallium crassum, praesertim in sinistro latere, cartilagineum, in medio sinistri lateris cuneo intus prominente munitum; orificia dextrorsum versa, siphonibus retractilibus, branchiale terminale, cloacale deorsum positum; tentacula 78—85, varia magnitudine; zona praebranchialis verrucis parvis clavatis obsitum; organum vibrans magnum hippocrepicum, latius quam longius; in latere dextro sacci branchialis ad laminam dorsalem denticulatam fissura longa margine undato acuto; color lacteus, rubro pellucens, anguli inter lobos orificiorum rubro notati; testes vasque deferens albida, oviductus viridescens. — Alt. 40—150, long. 20—50 mm.

Distrib.: Litora Magnae Britanniae, Norvegiae, ins. Kerguelen.

Habit.: Mediterraneum (Lamarck); Banyuls (Lahille), litora Provinciae, inter Zosteras (Roule), rade du Prado, 30—60 m (Marion); Nizza (Risso); Napoli (Delle Chiaje, Traustedt); Taranto (Targioni-Tozzetti); Adria (Heller), Trieste, Portoré (Grube).

m 5. **A. verrucosa** Hell. Corpus oblongum, subcompressum, fere toto latere dextro affixum; griseo-album; superficies tuberculis verrucosis rugulosis rotundatis, anteriorem partem versus minoribus obsita; orificium branchiale terminale, cloacale medium versus. Structura cum ea *A. mentulae* convenit. — Alt. 50, long. 15 mm.

Habit.: Adria: Lesina (Heller).

m 6. **A. involuta** Hell. Corpus oblongum, rotundatum, plerumque liberum; orificia siphonibus in parte superiore insidentia, lobulis numerosis papillisque munita; testa corporibus extraneis, frustulis concharum, arenulis etc. incrustata; musculi praesertim dextra formati; tentacula 40—50 magnitudine alternantia; organum vibrans rotundatum; saccus branchialis intestinum infra valde excedens; papillae intermediae fere nullae; lamina dorsalis latere externo tantum costato, margine subdentato. — Alt. 150, long. siphon. 40 mm.

Habit.: Banyuls (Lahille), litora Provinciae, locis profundis (Roule), Marseille, rade du Prado, 30—60 m (Marion); Adria (Heller), Lesina (Buchich, Heller), Quarnero (Grube, „*Asc. conchilega*“).

7. **A. fumigata** Grube (*Phall. fumigata* Traust., *Asc. chlorogenia, chlorea* Lac.-Duth.). Corpus fere duplo altius quam longius, plerumque sinistro latere affixo; pallium satis crassum, cartilagineum, superficie paullum runcinata, circa orificia papillis obsitum; musculi etiam in parte sinistra supra formati; orificium branchiale terminale, cloacale deorsum et dextrorsum positum; tentacula 44, longitudine triplici; organum vibrans minimum, spirale; zona praebranchialis verrucis parvis confertis; saccus branchialis infra ventriculum excedens; areolae fere quadratae, spiraculis 5—6-nis; lamina dorsalis alta, dentibus brevibus sparsim munita. Color circa orificia niger, saccus branchialis et intestinum viridi-flavo tinctum. — Alt. 50—130, long. 40—60 mm.

Distrib.: Fretum Britannicum.

Habit.: Napoli (Traustedt); Adria: Crivizza (Grube), Trieste, Lussin piccolo, Lesina (Heller).

Grube *Phallusiam nigram* Sav. (maris rubri) prope a Tergesto repertam esse dicit (Quarnero); an *A. fumigata?*

8. **A. rudis** Ald. Corpus oblongum, aliquantum compressum; pallium cartilagineo-membranaceum, viridi-glaucum; orificia tubulosa, cloacale vagina tubiformi

inclusum, retro directum; tentacula pauca, gracilia; papillae intermediae in cristis longitudinalibus; lamina dorsalis transversim costata. — Alt. 50 mm.

Distrib.: Insulae Shetlandicae.

Habit.: Adria: Lesina (HELLER).

m 9. **Ascidia coriacea** HELL. Forma corporis, positione et forma orificiorum A. rudi similis: testa vero durior, magis coriacea, fere non pellucens, superficie rugosa, prope ad orificia tuberculis obsita; corpus oblongum, compressum: saccus branchialis, cloaca sicut in A. rudi. Viridescens aut rufescens. — Alt. 60, long. 30 mm.

Habit.: Adria: Lesina (HELLER).

10. **A. plebeja** ALD. Corpus oblongum; pallium viridi-hyalinum, saepe corporibus extraneis tectum: orificia cuneiformia, branchiale terminale, cloacale pone medium dorsum positum; papillae intermediae eis in angulis trabecularum minores, magis conicae; areolae paullum longiores quam latiores, spiraculis 3—5-nis; lamina dorsalis margine subtiliter denticulato; tentacula 72, tres longitudinis gradus alternantes praebentia; organum vibrans oblongum, apertura plerumque antica ad latus dextrum (cornua interdum inflexa, sed non convoluta). — Alt. 50 mm.

Distrib.: Litora Magnae Britanniae.

Habit.: Adria: Lesina (HELLER).

m 11. **A. muricata** HELL. (*Phall. muricata* TRAUST.). Corpus fere duplo altius quam longius, compressum, infima parte lateris sinistri affixum; pallium molle, semipellucens, verrucis magnis brevibus cuneatis obsitum; orificium branchiale terminale cloacale valde deorsum et dextrorsum positum; tentacula circ. 45, longitudine triplici aut quadruplici; organum vibrans modicum, hippocrepicum; saccus branchialis infra ventriculum excedens; papillae intermediae parvae, acutae, areolae multo longiores quam latiores, spiraculis quaternis; lamina dorsalis dentibus brevibus paucis. — Alt. 58 mm, long. 28 mm.

Habit.: Adria: Lesina (HELLER).

m 12. **A. oblonga** (*Phall.*) TRAUST. Corpus duplo altius quam longius, compressum, sinistro latere affixum: pallium subcartilagineum, sinistra fere membranaceum, superficie papillis brevibus cuneatis munita; musculi solummodo dextro formati; orificium cloacale valde deorsum positum; tentacula 50—60; papillae intermediae noduliformes; areolae branchiales fere duplo longiores quam latiores, spiraculis 4—5-nis. — Alt. 28, long. 15 mm.

Habit.: Napoli (TRAUSTEDT).

m 13. **A. reptans** HELLER. Corpus oblongum, ovatum: testa tenuis, pellucens, laevis: orificium branchiale lobulis 8, cloacale medio sinistri lateris insidens lobulis 6 munitum; saccus branchialis intestina deorsum excedens; cor parti posticae sacci branchialis affixum, a ceteris intestinis remotum; tentacula 30—40, alternatim longiora; lamina dorsalis antrorsum fissa, laevis, margine subincrassato; papillae in angulis cristarum decussantium breves, conicae, intermediae singulae tantum. — Alt. 20 mm.

Habit.: Adria: Lesina, rara (HELLER).

m 14. **A. quadrata** (*Phall.*) TRAUST. Corpus satis durum, non duplo altius quam longius, compressum: pallium crassum, latere sinistro affixo membranaceum: albidum, intus parte superiore rubra vivida; orificium branchiale terminale, cloacale in media altitudine corporis, siphonibus brevibus; tentacula circ. 50, magnitudine varia; zona praebranchialis verrucis parvis; organum vibrans perparvum indistinctum, hippocrepicum; papillae intermediae minimae, cuneiformes,

acutae; areolae sacci branchialis quadratae, stigmatibus 7—8-nis; lamina dorsalis margine laevi integro. — Alt. 50, long. 29 mm.

Habit.: Napoli (TRAUSTEDT).

m **15. A. rubescens** HELLER. Corpus ovatum, compressum, latere sinistro affixum; orificium branchiale terminale, cloacale in medio latere libero; testa cartilagineo-membranacea, pellucens, tenuis, laevis aut leviter rugulosa, tuberculis summum depressis in parte anteriore; flavido- aut cinereo-albida, rubro adspersa, intestinis rubro translucentibus; papillae intermediae parum formatae. — Alt. 35, long. 15 mm.

Habit.: Adria: Lesina (HELLER).

2. Papillis intermediis nullis.

16. A. venosa O. F. MÜLL., nec D. CH., *Phallusia venosa* TRAUST., ? *A. virginea* HELLER). Corpus plus quam duplo altius quam latius, cylindratum, supra paullo compressum, basi aut parte parva lateris sinistri affixum; pallium cartilagineum, semipellucens, laeve; musculi etiam in parte superiore lateris sinistri formati; orificia appropinquata; tentacula 60—70; zona praebranchialis verrucis parvis; areolae sacci branchialis latiores quam longiores, stigmatibus 6—8-nis, magnis; intestinum rectum directo alte ascendit, supra curvaturam superiorem intestini. — Alt. 70, long. 30 mm.

Distrib.: Litora Magnae Britanniae, Norvegiae.

Habit.: Napoli (? TRAUSTEDT); ? Adria: Lesina, Lissa, Ragusa (HELLER).

m **17. A. Marioni** ROULE. Corpus toto latere sinistro affixum; sipho branchialis perbrevis paullo pone extremitatem anticam, cloacalis perbrevis prope extremitati posticae situs; testa tuberculis parvis munita; papillae intermediae nullae; stigmata elongata, appropinquata; organum vibrans rudimentare; concretiones renales sat magnae, singulae in quaque vesicula. — Long. 40—60, lat. 30—40 mm.

Habit.: Marseille: Morgillet (ROULE).

m **18. A. ingeria** *(Phall.)* TRAUST. (? *A. aspera* HELL.). Corpus modo duplo altius quam longius, modo aeque altum ac longum, latere sinistro affixum; pallium cartilagineum superficie libera processibus brevibus spiniformibus tecta, lacteum, interdum circa orificia nigrescens; partes internae viridescentes; orificium cloacale deorsum et valde dextrorsum positum; tentacula 45, alternatim brevia et longa; organum vibrans parvum, hippocrepicum; lamina dorsalis margine dentato; ventriculus parvus, fere globosus, rectum fere horizontale. — Alt. 20, long. 12—16 mm.

Habit.: Napoli (TRAUSTEDT).

19. A. malaca *(Phall.)* TRAUST. (*A. depressa* HELL., nec ALD., nec HERDM., testa TRAUST., ? *A. compressa* JULIN). Corpus fere altissimum, basi aut latere sinistro affixum; pallium tenue, molle, pellucens, superficie aliquantum rugosa, verrucis nullis; musculi recta parte tantum formati; orificia siphonibus plerumque perlongis, branchiale terminale, cloacale deorsum plus minusve dextrorsum positum (saepe orificium cloacale duplex adest); tentacula 60, varia longitudine; zona praebranchialis sine papillis; saccus branchialis ventriculum infra excedens; lamina dorsalis margine denticulato; intestinum rectum directo ascendens, anus aequa altitudine ac curvatura superior intestini; color albidus, viridi tinctus; ventriculus rubiginosus. — Alt. 80—110, long. 30—40 mm.

Habit.: Litora Provinciae [*Ascidia depressa* ALD.], golfe de Fos, in salo prope Marseille (ROULE); Napoli (TRAUSTEDT); Adria: Lesina (HELLER).

m **20. A. pusilla** *(Phall.)* TRAUST. Corpus fere aeque altum ac longum, compressum, latere sinistro affixum; pallium crassum, molle, superficie libera

papillis brevibus confertis obsita; albidum, intestinum olivaceo-viride; musculi dextri tantum lateris formati; orificium cloacale valde deorsum positum; tentacula 33: zona praebranchialis laevis; saccus branchialis ventriculum infra vix excedens; areolae branchiales stigmatibus octonis; lamina dorsalis margine laciniato; intestinum rectum horizontaliter positum; anus cordiformis. — Alt. 19, long. 16 mm.

Habit.: Napoli (Traustedt).

Subg. **Phallusia** Roule. Pars posterior sacci branchialis sursum recurvata.

21. Ascidia mamillata Cuv. (*Phall. mamillata* D. Ch., *A. venosa* D. Ch., Mem., *Phall. monachus* Sav., *Ph. urtica* Risso). Corpus fere duplo altius quam longius, basi affixum; pallium cartilagineum, tuberculis gibbosis obsitum; saccus branchialis infra circa ventriculum versus in latere sinistro eminens; orificium branchiale terminale, cloacale inferius, utrumque retractile; organum vibrans hippocrepicum, minimum; lamina dorsalis humilis, margine integro; pallium albidum, opacum. — Alt. 150 mm.

Distrib.: Litora Magnae Britanniae, Galliae.

Habit.: Litora Provinciae, Zosteris affixa (Roule), Marseille, rade du Prado, 30—60 m (Marion); Napoli (Delle Chiaje, Traustedt); mare piccolo di Taranto (Targioni-Tozzetti); Adria (Heller), Trieste, Portoré (Grube).

Nom. vulg.: Napoli: Pigna di mare (Costa).

Species non certo determinandae:

Phallusia sulcata Sav. (*Asc. fusca* Cuv., Grube, *Cynthia rustica* Risso, teste Grube). „Subglobosa, leviter compressa, tunica tenui semipellucida, albicante, fibrillis brevibus obtecta, sordida: aperturae tubulares profunde canaliculatae, sibi proximae, divergentes, branchialis 8-fida, cloacalis 6-fida, brevior." — Alt. 2 dig. 4½ lin., long. 1 dig., 1½ lin. — Habit.: Napoli (Delle Chiaje, Philippi); Adria: Lussin grande, org. 17—20 prof., Val d'Arche, 30 org. (Grube).

Phall. clavigera Otto (*Ph. clava* Risso). „Corpus globosum, hyalinum, albidum, superne magis duriusculum, coriaceum, rugosum, subfuscum, in processus duos exiens, quorum superior brevis, crassus, papillaeformis, ore a latere perforatus, alter a latere corporis emissus longus clavatus, ano terminali instructus: tuberculum parvum ad basin processus clavati: orificia rotunda plicata, absque tentaculis: magnitudo pisi majoris" (Otto). — Long. 12 mm (Risso). — Habit.: Villafranca (Otto), Nizza (Risso).

Phall. clava Risso. „Corpore globoso, hyalino, rugoso, griseo-fusco, aperturis distantibus, tuberculatis: sacco branchiali hyalino, pellucido. — Long. 12 mm. — Nizza (Risso).

Phall. holothurioides Risso. „Corpore elongato, coriaceo, saepius curvato, tuberculato, ruguloso, transversim canaliculato, rufescente: aperturis distantibus, rosaceis: sacco branchiali rubro purpureo." — Long. 50 mm. — Nizza (Risso).

Phall. livida Risso. „Corpore curvato, fusco livido, griseo punctulato: aperturis atris, lineis duabus decussantibus ornato: sacco branchiali griseo-fusco." — Long. 30 mm. — Nizza (Risso).

Phall. informis Phil. „Gelatinosa, valde oblongata, tubus branchialis elongatus, orificium anale non prominens: venae pallii distinctissimae, modo flavae, modo rubrae." „Saccus branchialis intestina retrorsum multum excedit, ovarium inter stomachum et intestinum." — Napoli (Philippi).

Asc. capsicum O. G. Costa. „Tunica carnosa, crassa, hyalina, rubro punctata, punctis stelliformibus: aperturis sexangulatis incurvatis, intus rubris." — Taranto (O. G. Costa). — Nom. vulg.: Taranto: Minchiozzo (O. G. Costa).

Ascidiam carnosam (?) in sinu Tarentino reperisse O. G. Costa refert: species non descripta.

Alina Risso. „Corpus cylindricum, gelatinosum, hyalinum, glabrum, adhaerens: supra aperturis duabus, una centrali, radiis nullis, altera sublaterali, radiis instructa, anum amplectat: saccus branchialis brevissimus, non plicatus, tentaculis simplicibus instructus: ovarium unum."

A. meridionalis Risso. „Corpore cylindrico, hyalino, glaberrimo, pellucido, albo azureoque commixtis tincto." — Long. 0,050. — Nizza (Risso).

Ciona Sav. *Corpus dextrorsum ordinatum; musculi in utroque corporis latere, formam fasciarum paucarum longitudinalium referentes; plica pallii operculiformis nulla; stigmata recta axi corporis longitudinali parallela; lamina dorsalis in seriem processuum falcatorum soluta; intestinum sinistrum, saccum branchialem postice excedens; organa generationis glandulam haud lobatam lateris sinistri in laqueo intestini positam formantia.*

Subg. **Ciona** s. str. Roule. Corpus parte minima affixa.

1. **C. intestinalis** Kupff. (*Ascidia intestinalis* L., *A. canina* O. F. Müll., *A. corrugata* O. F. Müll., *Phallusia intestinalis* et *canina* Sav., *C. fascicularis* Hanc., *C. canina* Kpff., Traust.). Corpus altissimum, cylindratum, parte infima lateris sinistri aut basi affixum; pallium crassum, introrsum gelatinosum; orificia appropinquata, siphonibus insidentia; tentacula 50—66, magnitudine varia; organum vibrans hippocrepicum; pallium hyalinum, viridi fusco tinctum. — Alt. ad 170, lat. 50 mm.

Distrib.: Atlanticum septemtrionale, balticum; Pontus; Australia.

Habit.: Banyuls (Lahille), litora Provinciae, in aquis portuum (Roule), Marseille, Canal de la Tourette, Bassin du Lazaret (Marion); Nizza (Risso); Spezia (Targioni-Tozzetti); Napoli (Delle Chiaje, Traustedt); Taranto (O. G. Costa); Messina (Targioni-Tozzetti); Adria: Trieste (Heller), Portoré, Crivizza, Lussin (Grube).

C. intestinalis var. **canina**. Siphones breves, fere aequales, longit. siphonis branchialis $^1/_6$ corporis minor.

C. intest. var. **macrosiphonica**. Siphones perlongi, fere aequi, sipho branchialis dimidio corpore longior.

C. intest. var. **fascicularis**. Siphones breves, inaequales, corpus villis cylindricis affixum (Roule).

2. **C. Savignyi** Herdm. Corpus oblongum, fere cylindricum, post rotundatum, latum, sinistra affixum; orificia approximata, terminalia; superficies, parte sinistra postica excepta, glabra; testa pellucida; pallium tenue; saccus branchialis non plicatus; papillae in decussatione trabecularum longitudinalium et transversarum, intermediae nullae, areolae latiores quam longiores, quinis stigmatibus; lamina dorsalis seriem processuum linguiformium referens. — Long. 13, statu expanso 20—25 mm (40—70 mm Roule).

Distrib.: Mare Japonicum („Challenger“).

Habit.: Litora Provinciae, 80—150 m prof. (Roule).

Subg. **Pleurociona** Roule. Corpus toto latere uno affixum.

m 3. **C. Edwardsi** Roule. Corpus semicylindricum, latere sinistro plano affixum, cute clare flava (viridi-flava), maculis fulvis; siphones antici, approximati; orificium branchiale 8-, cloacale 6-lobatum; lamina peritonealis inter cavum peribranchiale et cavitatem corporis valde obliqua, haud perpendicularis; branchiae sinubus tertii ordinis perpaucis. — Long. 80—90, lat. 30—40 mm.

Habit.: Marseille, in salo ante portum, inter Cap Janet, St. Henry et l'Estaque, et ins. château d'If et Ratonneau, 30—40 m prof. (Roule).

Species non descripta:
C. Roulei Lah., Banyuls (Lahille).

Rhodosoma Ehb. (*Schizascus* Stimps., *Pera, Peroides* Mac Don., *Chevreulius* Lac.-Duth.). *Corpus sinistrorsum ordinatum; plica pallii ad instar operculi orificia tegens, pallium operculumque durum, cartilagineum; stigmata magna, oblonga, axi longitudinali corporis parallela; lamina dorsalis in seriem processuum falcatorum soluta; organa generationis retiformia circa mediam intestini partem.*

m 1. **Rhodosoma callense** Heller (*Chevreulius callensis* Lac.-Duth.). Corpus formam cylindri brevis, parte postica et laterali affixi praebet; orificium branchiale lobulis 8—9, cloacale 5—6 munitum. Alt. et lat. 8—10 mm, operculi long. 8—10, lat. 5—6 mm.

Habit.: Litora Algeriae, la Calle (de Lacaze-Duthiers); Napoli (Stazione Zoolog.); Adria: Lesina (Buccich, Heller).

2. Subfam. **Corellinae** Herdm. Saccus branchialis trabeculis longitudinalibus munitus; stigmata curva.

Corella Ald. et Hanc. *Corpus affixum; saccus branchialis trabeculis longitudinalibus sine papillis; stigmata curva in infundibulis medium versus prominentibus concentrice disposita, vasis longitudinalibus spiraliter convolutis; lamina dorsalis in seriem processuum linguiformium soluta; tentacula simplicia; intestinum in latere dextro sacci branchialis; organa generationis retiformia circa mediam intestini partem.*

1. **C. parallelogramma** Ald. (*Ascidia parallelogramma* O. F. Müll., nec Grube). Corpus duplo altius quam longius, infima parte pallii affixum; pallium satis crassum, laeve; orificium branchiale sessile, cloacale siphoni longo insidens, utrumque in medio dorso; saccus branchialis rubro cinctus, orificiorum margines, sulcus ventralis, organa generationis cretacea; ventriculus brunneus, intestinum olivaceum. — Alt. ad 18, long. 9 mm.

Distrib.: Litora atlantica Europae.

Habit.: Sinus Partenopeus (Traustedt).

4. Fam. CLAVELINIDAE Forb. Corpus affixum, postice plerumque pedunculatum, basi stoloniferum; testa gelatinosa, raro cartilaginea; orificia non aut indistincte lobata; saccus branchialis non plicatus, plerumque sine trabeculis longitudinalibus, trabeculis sine papillis; stigmata recta; tentacula simplicia, filiformia; intestinum saccum branchialem post excedens; genitalia in laqueo intestinali; propagatione gemmifera colonias formans.

Clavelina Sav. *Corpus oblongum, plus minusve pedunculatum, gemmiparum: tunica hyalina, gelatinosa aut cartilaginea; orificia supera, circularia, non lobata: pallium tenue; saccus branchialis sine trabeculis longitudinalibus, stigmatibus rectis: intestinum saccum branchialem superans, abdomen formans; lamina dorsalis dentata: tunica communis nulla, individua irregulariter stoloni insidentia.*

1. **Cl. lepadiformis** Sav. (incl. *Cl. Rissoana* M. Edw., *Polyclinum diazona* D. Ch. ex opin. Della Valle). Hyalina, lineis thoracis et ventriculi luteis. (Var. a. *Rissoana* M. Edw. lineis lacteis, non flavis; b. *bicincta* Giard, circulo flavo labiali munita.)

Distrib.: Litora atlantica Europae.

Habit.: Villafranca, Nizza (H. M. Edwards); Napoli (Delle Chiaje), Fusaro, Taranto (Targioni-Tozzetti); Adria: Lussin, Scoglio Zabadoski, 27 org. (Grube).

Species non descripta:
Cl. aurantiaca Lah., Banyuls (Lahille).

Perophora Wiegm. *Intestinum lateri sacci branchialis adjacens, abdomen nullum: orificia dentibus munita, branchiale 6, cloacale 5 minus distinctis, mollibus, inter dentes puncta rubra oculiformia; cristae branchiales papillis praeditae; individua alterna erecta stoloni insidentia.*

1. **P. Listeri** Wiegm. Species unica (Interdum orificium branchiale lobis 12, *cloacale lobis* 10 praeditum. Della Valle).

Distrib.: Fretum Britannicum; insulae Scilly.
Habit.: Napoli (KOWALEVSKY, DELLA VALLE); Adria: Trieste (KOWALEVSKY).

Species non descriptae:
Perophora Banyulensis LAH., Banyuls (LAHILLE).
Perophoropsis Herdmani LAH., Banyuls (LAHILLE).

Genus loci incerti:

Rhopalaea PHIL. *Corpus elongatum, constrictione in partes duas divisum, basi dilatatum, supra clavatum, supra laeve; orificia in extremitate superiore paullo inter se remota, branchiale 8-, cloacale 6-dentatum; papillae branchiales nullae, tentacula simplicia; propagatio gemmifera nulla (?). — (Cor et pericardium in formam litterae U plicata, uti in Diazona et Polycliniinis.)*

m 1. **Rh. neapolitana** PHIL. Forma Clavelinae similis; corpus magnum, basi incrustata affixum; pallium hyalinum, semipellucens, intestina viridi translucentia; anus margine integro; tentacula 16, alternatim longiora; orificia 9 lin. inter se distantia. — Alt. $4^3/_4$ unc., parte superiore 14 lin. crassa.

Habit.: Banyuls (LAHILLE), Marseille, 50—100 m (ED. JOURDAN, ROULE); Napoli (PHILIPPI, E. VAN BENEDEN).

2. Subordo. Ascidiae compositae SAV. (*Synascidiae* HAECK.).

Individua animalia pluria, gemmatione orta, colonias formantia, tunica communi conjuncta, systemata plus minusve composita referentia.

1. Fam. BOTRYLLIDAE GIARD (gen. *Botryllus* SAV.). Cormus plerumque tenuis, crustam formans, rarius lobos carnosos; systemata directa in forma circulorum aut elliptica; orificium branchiale edentulum, cloacale lingua praeditum, margini cloacae communis unitum; tentacula 2—8; animalia singula brevia, non in regiones divisa; ova testiculique duplices, in utroque latere sacci branchialis, testiculus paucis folliculis constans ova semicirculariter circumdans; intestina semilateralia, ventriculus plicatus; gemmatio lateralis; processus ectodermatis basales ramosi, in fine tumidi.

Botryllus (GAERTN., PALL.) DELLA VALLE. *Systemata circularia directa (i. e. cloacis animalium singulorum in orificium cloacae communis directe se aperientibus), stellarum formam referentia; animalia singula oviformia, orificiis valde distantibus; colonia tenuis, incrustans.*

1. **B. Schlosseri** SAV. (*Alcyonium stellatum* PALL.). Cormus gelatinosus, semipellucens, glauco aut cinereo tinctus, tubis marginalibus flavo-ferrugineis; systemata 10—12 animalibus clavatis, flavo aut rubro variegatis composita; orificium branchiale album, circulo macularum ferruginearum marginatum.

Distrib.: Litora atlantica Europae.
Habit.: Nizza (RISSO); Napoli (DELLE CHIAJE).

m 2. **B. Baeri** GRUBE. „Membrana tenuissima, stromate omnino hyalino, systemata animalculorum ex 17, 21, 24, 26 constantia, subovalia, animalcula circulos binos, exteriorem et interiorem, componentia, stolonibus filiformibus inter se conjuncta, piriformia, ex nigro fusca albo-punctata, fundo pallidius rubricoso, apertura branchiali colore castaneo, tubo cloacali modo contracto, modo producto albo, extremitate brunnea“ (GRUBE).

Habit.: Adria: Crivizza, prof. circ. 27 org. (GRUBE).

m 3. **B. sannio** DELLA VALLE. Cormus $1^1/_2$ mm crassus, facile solutus; tubis marginalibus azureo-violaceis; systemata irregularia elliptica, individuis

10—14 formata; individua $1^3/_4$ mm longa, obscure azureo-violacea, sine lineis radialibus; extremitas centralis lingulae rubro-flavida; sipho cloacalis sine colore, translucens.

Habit.: Napoli (DELLA VALLE).

4. **Botryllus aurolineatus** GIARD (incl. *B. morio* GIARD, var. *aurolineatus*, *luctuosus, radians, anemone, morio, capucinus* GIARD). Cormus paullo extensus, systemata regularia, circularia, individuis 8 formata, individua elongata, long. 1,5 mm — 1,6, lat. 1,25 mm, brunnea aut schistacea (aut brunneo-nigra, aut schistaceo-nigra), lineis radialibus laete flavis (aut albis, *B. morio*, cum crucis figura nigra aut sine ea); tubi marginales flavi (aut albi, *B. morio*).

Distrib.: Fretum Britannicum, Roscoff.

Habit.: Napoli (DELLA VALLE).

5. **B. gemmeus** SAV. Cormus gelatinosus, subfusco-cinereus, systemata animalibus 5—8—12 composita, zona extrema violacea, media lutea, interna violacea flavo-punctata notata.

Distrib.: Fretum Britannicum.

Habit.: Napoli (DELLE CHIAJE); Adria (SAVIGNY).

6. **B. violaceus** H. M. EDW. Tunica cujusque animalis cyanea ad violaceum; orificium versus cloacae communis maculae binae albo-flavidae; tentacula oralia fere rudimentaria; series branchiales novem, in ternis ordinatae.

Distrib.: Fretum Britannicum.

Habit.: Banyuls (LAHILLE); Napoli (DELLE CHIAJE, DELLA VALLE); Adria: Trieste (REICHERT).

m 7. **B. tenuis** D. VALLE. Cormus $^1/_3$ mm crassus; systemata regularia, numerosa, individuis 6—7; individua long. 1 mm, lat. $^1/_2$ mm, azureo-fusca, margine cloacali aliquantum pallidiore; tentacula 1—3, albida; tubi marginales coerulei.

Habit.: Napoli, rar. (DELLA VALLE).

?7. **B. minutus** SAV. Cormus crustam gelatinosam, tenuem, suborbicularem, cineream formans; systemata sparsa, 3—5 animalculis composita, apicibus rubiginosis, orificiis lineisque radialibus albidis; animalia $^1/_6$ lin. magnitudine attingentia.

Distrib.: Fretum Britannicum.

Habit.: Adria? (SAVIGNY: „habite avec les deux précédents," i. e. „la mer adriatique et la Manche," uti B. polycyclus et B. gemmeus.)

Species dubiae:

B. helvolus RISSO. „Crustaceo, molli, fulvo; sulcis profundis in areolas divisis punctisque oblongis flavis, in series subovales dispositis notato." — Nizza (RISSO).

B. massa RISSO. „Informi, rubescente, spongioso, patulo; stellis quinqueradiatis, albescentibus, centro nigrescente." Long. 0,100. — Nizza (RISSO).

Polycyclus elongatus D. CH. „Ascidiis elongatis rima lutea longitudinali." — Napoli (DELLE CHIAJE).

Polycyclus LAM. *Cormus tuberiformis, carnosus; systemata directa, circularia; animalia singula permagna, orificiis satis remotis; tentacula 2—16, magna, lateralia dentiformia.*

m 1. **P. Renieri** D. CH. (*Botryllus polycyclus* SAV.). „Stroma subovale, crassum, paullisper depressum, carnosum, subhyalinum, circum circa systematibus animalculorum obtectum, basi angusta affixum, fumigatum, subfusco-punctatum; animalcula pallide lutea 7-na ad 16-na, orbes figurasve oblongas componentia circa orificium 1 aut 2 collocata, subpiriformia, aperturae branchiales ut illud albido limbatae, striolis albidis radiantibus ornatae" (GRUBE).

Habit.: Banyuls (LAHILLE); Nizza, profund. madreporar. (RISSO); Napoli (DELLE CHIAJE, DELLA VALLE); Adria (SAVIGNY), Lussin piccolo (GRUBE).

m 2. P. **cyaneus** v. DRASCHE. Cormus crassitudine 12 mm; tunica communis colore clare fusco; systemata 12—16 animalibus formata, circularia; longitudo animalium singulorum 3 mm, latit. 1 mm; orificium branchiale magnum, rotundum, tentaculis duobus dentiformibus lateralibus; orificium cloacale in latere opposito; color animalis caesius, rubro signatis orificiis; cloacae parietibus coniformibus acri rubore marginatae; tubi marginales flavidi.

Habit.: Ad saxa „due sorelle" prope Rovigno (R. v. DRASCHE).

m 3. P. **violaceus** v. DRASCHE. Integumentum carnosum crassitudine 1 cm, algis adnatum; tunica communis colore griseo-fusco; systemata directa circularia aut elliptica, violacea, animalibus ad 20 composita; in latere dorsali figura trapezoidalis; orificium branchiale ferrugineum; tentacula 8, ex quibus 6 parva, 2 magna dentiformia ateralia, ad maculas coloratas internas. — Longit. animalium 3, lat. 1 mm.

Habit.: Sinus prope Rovigno (v. DRASCHE).

Botrylloides H. M. EDW. *Systemata indirecta, elliptica aut maeandriformia; animalia singula cylindrica, orificiis approximatis; cormus tenuis, incrustans.*

1. B. **Leachii** SAV. Cormus gelatinosus, crassiusculus, hyalinus violaceo tinctus, tubis marginalibus numerosis flavis; systemata 10-nis ad 25—30-nis individuis composita; orificia branchialia alba, annulo fulvo, albo-marginato circumdata.

Distrib.: Mare Britannicum.

Habit.: Napoli (DELLE CHIAJE); Adria: Trieste (GRUBE).

m 2. B. **luteum** v. DRASCHE. Cormus maxime tener et tenuis; animalia singula long. 3 mm, lat. 1,5 mm; tunica communis ita tenella et pellucida sine colore, ut series branchiales oculis nudis videri possint; animalia singula flavovirentia aut sulfurea; orificia branchialia rubro marginata; tentacula 8, quorum 4 permagna dentiformia; ad utrumque endostyli latus totidem maculae coloratae ac series branchiales; cloacae parvae, rotundae, margine elevato.

Habit.: Rovigno, ad pharum (v. DRASCHE).

m 3. B. **purpureum** v. DRASCHE. Crustae parvae, tenues; animalia singula ad 3 mm longa, purpurea; orificium branchiale albo lobose signatum; in latere dorsali animalis linea plerumque adest grisea; tentacula 8, quorum 4 minora, extrinsecus conspicua; tubi marginales albi; cloaca communis magna, elliptica; systemata ex 8—10 animalibus constantia.

Habit.: Prope Rovigno, rarum (v. DRASCHE).

m 4. B. **Gascoi** DELLA VALLE. Cormus mediocris (long. 30, lat. 20 mm), crass. 2,5 mm, facile solutus; systemata numerosa, irregularia; margo cloacae communis valde distinctus, incrassatus; individua long. 2,5 mm, pars tertia externa animalium violacea, cum macula magna alba, pars tertia media citreo-flava, pars tertia centralis partim violacea, partim citrea, lingula analis citrea; tentacula 4 citrea; tubi marginales citrei.

Habit.: Napoli, Posilipo, rar. (DELLA VALLE).

m 4. B. **Emeryi** DELLA VALLE. Cormus magnus, long. 6 cm, lat. 4 cm, crass. 2 mm; systemata rara, ramosa; individua $1^{3}/_{4}$ mm longa, $1^{1}/_{6}$ mm lata, flavo-rubro-brunnea, excepta parte regionis endostyli flavo-rubra nitente, circa orificium branchiale maculae 7—9 flavae; tentacula 8 flava, 4 majora, parte basilari valde incrassata, extremitate acutissima; tubi marginales flavidi.

Habit.: Napoli, Castello dell' Uovo, haud frequ. (DELLA VALLE).

5. **Botrylloides rubrum** H. M. Edw. Colore miniaceo, non pellucido; systemata admodum distincta; pars anterior animalculorum valde elevata sub forma papillae; tentacula evoluta.

Distrib.: Fretum Britannicum, St. Vaast.

Habit.: Napoli? (Delle Chiaje *Botryllum rosaceum* Sav. eundem putat atque *B. rubrum* M. Edw.); Adria: Rovigno, infra ecclesiam, lapidibus adnatum, rar. (v. Drasche).

6. **B. rosaceus** Grube (*Botryllus rosaceus* Sav.). „Stroma hyalinum; animalcula rubro-purpurea, stria albida ab orificio branchiali ad marginem corporis proximum percurrente." Animalia 1,5 mm longa; orificium cloacae communis unicum.

Distrib.: Mare rubrum.

Habit.: Napoli (Delle Chiaje, v. supra); Adria: Crivizza (Grube).

m 7. **B. morioniformis** Della Valle. Cormus parvus, long. 2 cm, lat. 5 mm, crass. $^3/_4$ mm; systemata elongata, paullum numerosa; individua long. $2^1/_6$, lat. 1 mm, viridi-fusca, orificio branchiali flavo-viridi, corona macularum flavo-viridium circumdato; tentacula 8, alternatim majora; tubi marginales nivei.

Habit.: Napoli (Della Valle).

?8. **B. albicans** H. M. Edw. (*Botryllus niveus* D.Ch.). „Ascidiis et massa gelatinosa albescentibus, ore amplo." („Grandeur des tentacules buccaux, forme plus allongée du corps" M. Edwards.)

Distrib.: Litora Normandiae.

Habit.: Napoli (Delle Chiaje).

?**Botryllus ciliatus** D. Ch. „Ascidiis rubris, aliis minoribus circumdatis." — Napoli (Delle Chiaje).

Species non descripta:

B. orpimenti Lah.; Banyuls (Lahille).

Sarcobotrylloides v. Drasche. *Cormus valde carnosus, lobis magnis aut culcitis constans; systemata indirecta elliptica aut maeandriformia; cloacae magnae, paucae, marginibus elevatis; orificium animalium singulorum appropinquata.*

m 1. **S. superbum** v. Drasche. Cormus long. 13 cm, lat. 8 cm, crassit. 2 cm, in lobos magnos carnosos foliaceos ad foliorum instar notatos divisus; tunica communis albida, margines loborum animalibus carentes, tubis marginalibus flavidis signati; cloacae paucae magnae margine elevato dentato, citreo; animalia long. $2^3/_4$—3 mm, lat. $^3/_4$ mm, rubro-violacea; series branchiarum 14, totidem maculae coloratae ad utrumque latus endostyli; tentacula 8, quorum 4 breviora.

Habit.: Canale di Fasana prope Pola, ad saxa „due sorelle" prope Rovigno (v. Drasche).

2. Fam. DISTOMIDAE (Giard) Herdm. Cormus rotundatus, massivus, raro incrustans, aut sessilis aut pedunculatus; systemata irregularia, inconspicua aut nulla; animalia singula corpore in thoracem et abdomen diviso; interdum appendicibus ectodermalibus; saccus branchialis plerumque sine trabeculis longitudinalibus; lamina dorsalis seriem processuum linguiformium referens, raro simplex; intestinum post saccum branchialem positum, ei aeque longum aut longius; genitalia inter laqueum intestini aut prope eum.

Diazona Sav. *Cormus gelatinosus, sessilis, systema singulum formans: animalia singula valde prominentia circulis pluribus disposita; orificia, branchiale et cloacale 6-dentata; branchiae trabeculis longitudinalibus, papillis munitae.*

1. **D. violacea** Sav. (*D. mediterranea* Risso, ?*Syntethys hebridica* Forb. et Good.). Cormus cyathiformis, basi communi cylindrica, albidus, cyaneo afflatus,

parte superiore violacea; orificia appropinquata. — Magnit. tot. 110 mm. diam. 150—180 mm, long. animalium 54 mm.

Distrib.: ?Litora Magnae Britanniae.

Habit.: Litora Hispaniae medit. (CUVIER, SAVIGNY); ins. Pithyus.: Iviza (DELAROCHE); Banyuls (LAHILLE); Nizza, loc. profund. (RISSO); Napoli (DELLA VALLE).

Species non descripta:
D. intacta LAH., Banyuls (LAHILLE).

Distoma SAV. *Orificia, branchiale et cloacale, infundibulis longis insidentia; saccus intestinalis saepe pediculatus, tum thorace compluries longior; saccus branchialis sine trabeculis longitudinalibus; cormus sessilis, vix subpedunculatus; bursa incubatoria nulla; capsulae calcareae nullae.*

m **1. D. mucosum** v. DRASCHE. Cormus brunneus, nitens, conchis aut spongiis insidens, gelatinosus, systemata plerumque circulos concentricos circa cloacas margine elevato praeditas formantia; tunica communis mucum filantem secernens; infundibulum branchiale breve dentibus 6 obtusis; oesophagus perlongus; ventriculus laevis. Ova prope papillas adhaerentes gemmas 14—17 gerunt.

Habit.: Rovigno, frequens (v. DRASCHE).

m **2. D. Costae** DELLA VALLE. Cormus depresse conicus, basi lat. 60, alt. 40 mm, livide glaucus, systemata e 6—8 animalibus constantia; cloaca rotundata, aliquantum elevata.

Habit.: Napoli, frequentiss (DELLA VALLE); Adria: Rovigno (E. VON MARENZELLER).

m **3. D. Pancerii** DELLA VALLE. Massae depressae, sessiles, griseo-azureae, schistaceae, long. 40—60, lat. 30—40 m, crass. 15 mm, semicartilagineae; animalia fastigio aequali ordinata, long. 12 mm, saccus branchialis 0,5 mm, saccus intestinalis 1,5 mm, pedunculus 10 mm; siphones brunnei, longiusculi.

Habit.: Napoli, haud frequ. (DELLA VALLE).

m **4. D. plumbeum** DELLA VALLE. Massae forma, colore et consistentia D. Pancerii similes, sed dimidio minores; animalia minora, plano superficiali et profundiore ordinata; saccus branchialis pro rata longior, siphones breviores, cloacalis branchiali longior, pedunculus brevis.

Habit.: Napoli (DELLA VALLE).

m **5. D. crystallinum** v. DRASCHE (*Polycitor crystallinum* RENIERI, *Polyclinum pulvinatum* v. BAER, *Aplidium crystallinum* GRUBE, MENEGH., *Amaroucium albicans* GRUBE [Lussin], *Dist. vitreum* SARS, DELLA VALLE). Cormus sine colore, vitreus, pellucidus, clavis aut tuberibus pediculatis crass. 30—40 mm constans; animalia excitata profunde retrahuntur, cloaca communis nulla, orificium cloacale singulorum animalium directe foris aperitur; infundibulum branchiale breve, dentibus 6 perobtusis; infundibulum cloacale longius; series branchiales usque ad 12; oesophagus plerumque perlongus; ventriculus longitudinaliter fusce striatus, sulco vibrante praeditus; testis in latere sinistro intestini e folliculis numerosis botryoideis constans, ovarium parti infimae dorsali intestini insidens; animalia flavida aut sine colore, ventriculus rubiginosus.

Distrib.: Maria septemtrionalia Europae.

Habit.: Napoli, Secca (DELLA VALLE); Adria (RENIERI), Rovigno, rar. (v. DRASCHE), Cigale, 31—32 org., Crivizza, Lussin piccolo (GRUBE).

m **6. D. adriaticum** v. DRASCHE. Cormus clavatus aut formam phalli reddens, pediculatus, long. ad 150 mm, plerumque clavae plures (usque ad 20 et ultra) basi communi insident; clava dilute griseo-fulva, pedunculus flavidus; clava

infundibula, branchiale et cloacale, continens, pediculus abdomina animalium; cloacae communes nullae; orificia branchiarum et cloacarum 6-dentata in superficie clavarum; in infundibulo branchiali corona tentaculorum tribus seriebus ordinata: animalia ad 20 mm longa; branchiae seriebus 24; ventriculus ellipticus.

Habit.: Rovigno, frequentiss. (v. DRASCHE).

?**Distoma rubra** RISSO. „Corpore irregulariter elevato, rubro violaceo; orificiis paullulum distantibus, radiis duobus obtusis purpurascentibus." — Nizza (RISSO). — An huc referenda species?

Cystodytes v. DRASCHE (subgen.), HERDM. *Cormus forma irregulari, affixus, incrustans, interdum lobatus et modice crassus; animalia singula capsulis, e spiculis calcareis disciformibus formatis, inclusa; saccus branchialis parvus; abdomen thoraci aeque magnum.*

m 1. C. **Dellechiaiae** DELLA VALLE (*Aplidium lobatum* D. CH.). Cormus compressus, forma irregulari, subcartilagineus, violaceo-fuscus, superficie laevi: systemata interdum indistincta; disci calcarei diam. 0,1—0,2 mm; pallium violaceum; animalia pallide flava; siphones lobis obtusis; ventriculus orbicularis, flavorubescens, absque toris; testis folliculis 8; ova parva, albida.

Habit.: Napoli, frequentiss. (DELLA VALLE).

m 2. C. **durus** v. DRASCHE. Cormus in forma pulvini, 20 mm attingens, plerumque spongias tegumento crasso inducens, citreus aut flavo-fuscus, cartilagineus; systemata e 10—16 animalibus constantia, orificium cloacae rotundum, margine elevato praeditum, circumdantia; disci calcarei diam. 0,2—0,6 mm, capsulae long. 2,5, lat. 1,5 mm; sipho cloacalis modo rectus, 6-dentatus, modo geniculatus, capsula praeclusus; branchiarum series 4; oesophagus sigmoideus; ventriculus fusce coloratus, laevis, testis e folliculis 8, vasi deferenti lato insidentibus constans; ova magnitudine fere totius sacci branchialis; tunica abdominalis rubro colorata, thorax sordide viridis.

Habit.: Rovigno, valde frequ. (v. DRASCHE).

m 3. C. **cretaceus** v. DRASCHE. Cormus cartilagineus, 8 cm quadr. attingens, crass. 30 mm, lacteus, propter capsulas calcareas per tunicam communem translucentes; testis folliculis 8, vasi deferenti insidentibus constans; series branchiarum 4.

Habit.: Banyuls (LAHILLE); Rovigno, perrar. (v. DRASCHE).

Distaplia DELLA VALLE. *Cormus clavae aut indumenti carnosi formam referens; systemata distincta, aggregata, singulis lobum formantibus; orificium branchiale 6-dentatum, cloacale lingua anali praeditum; series stigmatum 4; ventriculus laevis; genitalia dextra; testis racemosus; ovarium sessile aut pedunculatum, bursa incubatoria ab atrio divergens; processus ectodermatis, ex abdomine animalium orientes: larvae gemmas permagnas producunt.*

m 1. D. **magnilarva** D. V. (*Cellulophana pileata* O. SCHM.). Cormus clavatus, clavis pluribus basi communi insidentibus; clavae coccineae brunneo-rubro maculatae, pedunculo griseo-flavido; animalia long. 6 mm; tubi ectodermatici valde exculti; larvae permagnae.

Habit.: Napoli (Staz. Zool.), Secca di Bendapalumbo, 40—70 m, Capri, Faraglioni, prope Nisita, 2—5 m (DELLA VALLE); Adria (RENIERI), Rovigno (v. DRASCHE).

m 2. D. **rosea** D. V. Massae roseae, capitatae, pedunculatae, clavatae, radici communi insidentes, spongiosae; absque pigmento brunneo; animalia long. 2 mm; ovarium pedunculatum eodem tempore evolutum atque testis; larvae magnae.

Habit.: Napoli (Staz. Zool.), prope ins. Capri et Nisita, rarius (DELLA VALLE).

m **3. D. lubrica** v. DRASCHE. Cormus crustas carnosas ad 6 cm quadr. magnas, crassit. 1 cm, mucosas formans; superficies tuberosa, quaque tuberositate systemati respondente, in cujus medio orificium cloacale, animalia concentrice circulariter ordinata; color fuscus.

Habit.: Adria: prope Rovigno, perrar. (v. DRASCHE).

3. Fam. POLYCLINIDAE GIARD. Cormus carnosus, tubera aut indumenta crassa formans, aut pedunculatus; systemata irregularia aut nulla; orificium cloacale commune plerumque inconspicuum; animalia singula in regiones tres divisa; orificium branchiale 6-dentatum, orif. cloacale plerumque lingua anali praeditum, rarius imbutiforme; intestina post saccum branchialem; organa genitalia appendice longa, continuatione tubiformi sacci branchialis percursa, recepta; testes folliculos numerosos, vasi deferenti insidentes formans; oviductus nullus; gemmatio postabdominalis.

Aplidium (SAV.) GIARD. *Cormus carnosus, ad instar pulvini, non pediculatus; systemata composita, irregularia; orificium branchiale 6-dentatum, cloacale in dorso positum, lingua anali nulla aut brevissima, infundibulo retro directo, dentato aut laevi insidens; ventriculus longitudinaliter plicatus; postabdomen plerumque breve.*

m **1. A. asperum** v. DRASCHE. Cormus in forma tuberum rotundatorum, superficie sulcata et aspera, colore livido griseo-fusco; cormus arena subtili repletus; orificium branchiale 6-dentatum in infundibulo brevi, item atque orificium cloacale; series branchiales 10: ventriculus toris longitudinalibus 9; postabdomen thorace longius; saccus intestinalis non laqueum formans, ventriculus in fronte positus.

Habit.: Rovigno, prope ad pharum, rariss. (v. DRASCHE).

m **2. A. pellucidum** v. DRASCHE. Cormus spongiosus, fusce pellucens; saccus branchialis animalium albo colore notatus, ventriculus ruber; cloacae magnae, margine tenui imbutiformi; saccus intestinalis sine laqueo: ventriculus in fronte positus, plicis longitudinalibus 9—10.

Habit.: Adria (RENIERI, Mus. Vindob.); Rovigno, perrar. (v. DRASCHE).

m **3. A. ficus** (SAV.?) GRUBE. „Stroma cartilagineum, lobatum, lobis teretiusculis, raro longioribus, ex viridi griseum, minus hyalinum, subtus pallidius, praeter animalcula particulis minimis albidis repletum: animalcula sine ordine disposita, vermiformia, breviuscula, apertura branchialis 6-loba."

Habit.: Adria: Lussin (GRUBE).

?**Aplidium lobatum** SAV. (p. 182). „Corpus semicartilagineum, horizontaliter extensum, crassum, griseo-cinereum, gibbulosum aut lobis prominentibus munitum; systemata numerosa, approximata, orificia flavida." — Litora Aegypti (SAVIGNY).

?**Aplidium lobatum** RISSO. „Corpore subcartilaginoso, crasso, cinereo, aperturis flavis." — Nizza (RISSO).

Aplidium lobatum D. CH. v. supra: **Cystodytes Dellechiaiae** D. V.

Species non descriptae:
Aplidium vitreum LAH., Banyuls (LAHILLE).
Parascidium torquatum LAH., Banyuls (LAHILLE).

Amaroucium H. M. EDW. *Cormus carnosus, interdum lobatus aut pedunculatus; systemata composita, irregularia; orificium branchiale 6-dentatum, cloacale lingua anali longa, anticum aut leviter dorsale; ventriculus plicatus aut striatus; postabdomen magnum.*

1. A. proliferum H. M. EDW. Stroma carnosum interdum pedunculatum, fulvum; animalcula sine ordine cloacam communem singulam aut plures circum-

dantia, parte superiore rubente, orificio branchiali distincte 6-lobo, lobis albicantibus, acutis.

Distrib.: Fretum Britannicum, St. Vaast; litora Angliae, Hiberniae.

Habit.: Napoli (DELLA VALLE); Adria: Lussin (GRUBE).

m 2. **Amaroucium roseum** D. VALLE. Cormus semicartilagineus, pedunculatus aut crustae formam referens, pallido-roseus; lobi orificii branchialis satis acuti; saccus branchalis sine colore; ovarium pedunculatum, longitudine reliquum corpus aequans; lingua analis simplex.

Habit.: Napoli, frequ. (DELLA VALLE, Staz. Zool.).

m 3. **A. conicum** v. DRASCHE (*Alcyonium conicum* OLIVI, *Alc. rubrum* BIANCHI, *Alc. pyramidale* BRUG., BOSC., *Policitor dipartimentatum* REN.). Cormus carnosus, plerumque conicus, laevis, aurantiacus; systemata maeandriformia, cloacis numerosis, parvis, rotundis, planis; animalia plerumque long. 12 mm excedentia; orificium branchiale 6 dentibus acutis, cloacale lingua anali longa praeditum; series branchiales circ. 18; ventriculus striatus, sulco vibrante munitus; tunica communis sine colore, cellulis pigmento flavo-vinoso praeditis. — Alt. et lat. ad 150 mm.

Habit.: Adria (RENIER), Trieste (GRUBE), Rovigno, frequ. (v. DRASCHE).

m 4. **A. commune** v. DRASCHE. Cormus carnosus, indumenta pulvini ad instar aut tubera arenacea, magnitudine nucis juglandis formans; superficie laevi, vitreo-nitente; color dilute brunneus, systemata irregularia, cloacis raris; animalia singula citrea; ventriculus rubro-fuscus, plicis longitudinalibus numerosis; ova in saccis cloacae coecis, permagna, flava (Interdum saccus intestinalis laqueum non format).

Habit.: Rovigno, saxis, conchis, spongiis adnatum, admodum frequens (v. DRASCHE).

m 5. **A. lacteum** v. DRASCHE. Cormus carnosus, clavatus, pedunculatus, aut tubera irregularia formans; systemata irregularia; superficies cormi laevis; color albus; ventriculus rubiginosus, striatus; postabdomen flavidum; thorax sine colore.

Habit.: Adria: Rovigno, frequ. (v. DRASCHE).

m 6. **A. crystallinum** D. V. (non *Polycitor crystallinum* REN.). Cormus carnosus, ad instar pulvini, ad long. 8 cm, crass. 2 cm, superficie laevi, vitreo-nitente, pellucente, sine colore; orificia branchialia albida, abdomine rubro-aurantiaco; systemata irregularia, elliptica; series branchiales 14—15.

Habit.: Napoli (DELLA VALLE); Adria: ?Ossero, rar. (v. DRASCHE).

m 7. **A. subacutum** v. DRASCHE. Cormus carnosus, arenaceus, in forma conorum parvorum, 2 cm altorum, diametro basali 15—20 mm, color livide griseo-fuscus; ventriculus toris 5, ad instar carpellorum; laqueus intestinalis valde apertus; postabdomen longum, saepe contortum, flavum; ova magna, flava.

Habit.: Rovigno, haud frequ. (v. DRASCHE).

m 8. **A. fuscum** v. DRASCHE. Cormus carnosus, arenaceus, tuberiformis, superficie laevi, saturate rubro-brunneus; systemata irregularia; infundibulum orificii branchialis perbreve, dentibus 6 obtusis; series branchiales 12; ventriculus toris numerosis; processus entodermatici in postabdomine brunnei; ova grisea, in saccis coecis cloacae perlongis inclusa.

Habit.: Banyuls (LAHILLE); Rovigno, prope pharum, in fundo Bryozoa ferente, frequ. (v. DRASCHE).

m 9. **A. torquatum** v. DRASCHE. Cormus gelatinosus, pellucens, colore roseo afflatus; orificia branchialia interdum longe producta, albida; infundibulum

humile, collo albo-taeniato; systemata maeandriformia; cloacae rarae, magnae, animantibus parasitis repletae; lingua analis brevis; series branchiales 18—20; ova rubra.

Habit.: Adria: ad saxa „due sorelle" prope Rovigno (v. DRASCHE).

m 10. A. **gibbulosum** D. V. (*Aplidium gibbulosum* SAV.). Cormus subgelatinosus, superficie tuberosa, translucens, aquoso-viridis aut flaveolus; saccus branchialis alboflavidus; anus in media altitudine sacci branchialis; lingua analis nulla; ovarium dimidio fere corpore longius, dimidio tenuius, extremitate inferiore tumida.

Habit.: Mediterraneum (CUVIER, SAVIGNY); Nizza (RISSO); Napoli (DELLA VALLE, Staz. Zool.).

Fragarium GIARD. *Cormus calathiformis, systemata composita, paullum numerosa; orificium cloacale commune margine distincto, denticulato; orificium branchiale dentibus 6—12, cloacale anticum; tentacula 12, alternatim majora; ventriculus plicatus; ovarium perlongum.*

m 1. **Fr. areolatum** DELLA VALLE (*Aplidium areolatum* D. CH.). Massae rubro-flavidae, depressae, ellipticae aut sphaeroidales, superficie laevi, diam. ad 20 cm; animalia in seriem duplicem disposita, long. ad 20 mm (saccus branchialis et intestinum 3, ovarium 17 mm); sipho branchialis sine colore, 8-lobatus; saccus branchialis flavidus, fasciis transversis 15—18 scarlatinis; ventriculus rotundatus, toris numerosis flavidis.

Habit.: Napoli, frequ. (DELLE CHIAJE, DELLA VALLE, Staz. Zool.); Taranto (TARGIONI-TOZZETTI).

Nom. vulg.: Napoli: Pomodoro di mare (DELLE CHIAJE).

Subg. **Fragaroides** MAURICE. Cormus cartilagineus; systemata composita, numerosa; orificia cloacalia communia paullo numerosa; orificium branchiale 8-lobatum; tentacula 14, quorum 12 alternatim majora et minora, 2 adhuc minora in utroque latere majoris medii dorsalis; orificium cloacale indivisum, processu linguliformi munitum; ventriculus plicatus; postabdomen non pedunculatum, perlongum.

m 2. **Fr. aurantiacum** MAUR. (*Amaroucium proliferum* et *torquatum* MAUR. et SCHULGIN, antea). Cormus ad magnitudinem ovi gallinacei, rubro-aurantius; tunica flava, animalia miniacea, orificia alba; stigmata 13—16; embryones colore animalium.

Habit.: Villafranca (MAURICE).

Circinalium GIARD. *Animalia singulatim aut uno systemate ordinata; orificium branchiale 8-dentatum, orificium cloacale 6-dentatum aut lingua anali munitum; ventriculus plicatus; postabdomen perlongum.*

1. **C. concrescens** GIARD (*Sidnyum turbinatum* SAV., FORB., *Parascidia Forbesii* ALD.). Animalia flavo-aurantiaca, circa orificium branchiale taenia alba notata; ovarium septo divisum.

> Var. **simplex** G., animalia singula; var. **concrescens** G., animalia duo appropinquata concrescunt; var. **democraticum** G., animalia pluria arcte concreta; var. **foederatum** G., cormus systemata numerosa referens, humilis.

Distrib.: Fretum Britannicum.

Habit.: Napoli, frequentiss. (DELLA VALLE, Staz. Zool.); Adria: Rovigno, portus, omnes varietates (v. DRASCHE).

Polyclinum (SAV.) HERDM. *Cormus compactus, plerumque sessilis; systemata simplicia aut composita, saepe irregularia; animalia singula elongata, plus minusve distincte in regiones tres divisa; orificium branchiale sexlobatum, cloacale lingula*

munitum; intestinum saepe tortum, ventriculus parietibus laevibus; postabdomen ab abdomine constrictione discretum.

1. **Polyclinum sabulosum** Giard (*Glossophorum sabulosum* Lahille). Cormus parvus, subglobulosus, arenulas agglutinans; systemata simplicia, paullo numerosa, animalibus sine colore aut leviter flavidis.

Distrib.: Litora Galliae ad fretum Britannicum.

Habit.: Roussillon: Banyuls (Lahille).

Species non certo determinata:

P. **saturnium** Sav., Risso. „Corpore irregulari, convexiusculo, subcartilagineo, fusco violascente tincto, aperturis fulvis." — Suez, sinus (Savigny). — Nizza (Risso); Napoli (Delle Chiaje).

P. **diazonae** D. Ch. „Massa flaveola, gelatinosa, ascidiis cylindricis basi aggregatis, sursus elevatis, corpore lutescente translucido, candidis lineolis marginato, orificio branchiali simplici." — Napoli (Delle Chiaje) (v. supra *Clavelina lepadiformis*).

P. **septosum** D. Ch. „Massa purpurea, areolis subpentagonis; ascidiis apertura centrali ambientibus." — Napoli (Delle Chiaje).

P. **stellatum** D. Ch. „Massa albescente, rectangulari, plano-convexa, intus cavo-lacertosa; ascidiarum orificiis seriatim dispositis, osculis majoribus ternis ciliato-stellatis." — Napoli (Delle Chiaje).

P. **vesiculosum** D. Ch. „Massa cinerea trifora, osculis orbicularibus; ascidiis uti in praecedente." — Napoli (Delle Chiaje).

P. **fuscum** D. Ch. „Massa gelatinosa, papillosa, fusca; ascidiis distinctis, ore 8-dentato, pone anum." — Napoli (Delle Chiaje).

P. **viride** D. Ch. „Massa gelatinosa ovali aut hemisphaerica, viridi, papillosa, punctato-venulosa; ascidiis raris, ore simplice marginato, externe patulo." — Napoli (Delle Chiaje).

4. Fam. DIDEMNIDAE Giard. Cormus tenuis, incrustans aut carnosos pulvinos formans, saepe corpora calcarea stellata continens; systemata irregularia, inconspicua aut nulla; cloacae magnae; animalia parvula, in thoracem et abdomen divisa; orificium branchiale 6-dentatum, cloacale modo lingua praeditum, modo infundibulo retro directo insidens, modo foramen simplex referens; series branchiales 3—4; saccus intestinalis pedunculatus; ventriculus absque sculptura; testis folliculo unico magno globulari constans, vas deferens spirali tractu folliculum circumdans; oviductus nullus, ovarium vasi deferenti adnexum; saccus branchialis et abdomen separatis gemmis producuntur; processus ectodermatici ab infundibulo branchiali et endostylo orientes, musculosas fibras continentes.

Didemnum (Sav.) Giard (*Trididemnum* Della Valle). *Cormus crassus, carnosus, raro tenuis, incrustans, plerumque spicula continens; cloacae sparsa, paucae, rimae formam reddentes; systemata irregularia; series branchiales tres; saccus branchialis rigidus; orificium cloacale admodum deorsum positum, sub forma infundibuli musculosi retro directi aut foraminis simplicis.*

m 1. **D. tortuosum** v. Drasche. Cormus carnosus, tubera magna formans, superficie multifariam tortuose convoluta; color nigro-viridis, in partibus internis griseus ad modum columbarum; animalia long. 2 mm attingentia; saccus branchialis valde rigidus; spicula nulla; tentacula 8, quorum 4 minora.

Habit.: Adria: sinus Zaule prope Tergestum (v. Drasche).

m 2. **D. lobatum** Grube. Cormus carnosus, pulvinos torosos aut tubera ad crass. 15 mm formans, colore chalybeo, punctulis albis; systemata irregularia, cloacae magnae ad formam fissurarum; orificium branchiale 6-dentatum, cloacale infundibulum deorsum directum referens; spicula calcarea numerosa.

Habit.: Adria: Trieste (Grube), Rovigno, rar. (v. Drasche).

m 3. **D. inarmatum** v. DRASCHE. Cormus carnosus, pulvinos ad 1 cm crassos formans, flavus, maculis nigro-brunneis dilutis; cloacae amplae, rimarum formam praebentes; systemata irregularia; spicula nulla; orificium branchiale 6-dentatum, 6 maculis nigris praeditum; orificium cloacale infundibulum longum musculosum formans; saccus branchialis pigmento nigro notatus; testis et ova citrea.

Habit.: Adria: Rovigno, perrar. (v. DRASCHE).

m 4. **D. bicolor** v. DRASCHE. Cormus crustas 15 mm crassas in conchis Arcae formans; systemata irregularia; color griseo-viridis ad nigro-viridem, cellulis ectodermatis inhaerens; superficies aliquantum tuberosa; spicula calcarea 1 mm a superficie distant; animalia singula in lineas multifariam decussantes ordinata; orificium branchiale 6-dentatum, nigro-viride, cloacale infundibulum breve valde deorsum positum formans.

Habit.: Adria: Rovigno, perrar. (v. DRASCHE).

m 5. **D. Grubei** v. DRASCHE (*Leptoclinum Listerianum* GRUBE). Crusta, crassit. ad 5 mm, pallide grisea maculis nigricantibus marmorata, stromate subgelatinoso-carnoso, globulis calcareis stellatis permagnis dense repleto; infundibulum branchiale latum, breve, dentibus 6 valde obtusis praeditum, infundibulum cloacale musculosum.

Habit.: Adria: ad ins. Lussin (GRUBE).

m 6. **D. variolosum** GRUBE. „Dyctyomenias et Serpularum tubos obducens, laeve, stromate gelatinoso-carneo ex griseo pallide brunneo, glomerulis calcareis repleto, sulcis flexuosis linearibus minus incisis areolato; orificia branchialia tumidula, alba, plerumque ovalia, raro distincte stelliformia, lobulis teneris, sulcos stromatis sequentia aut in areolis ipsis quoque sita.“

Habit.: Adria: Lussin piccolo, 17 org. (GRUBE). — An huc spectat *Aplidium lobatum* RISSO (nec SAV.)? (v. supra p. 483).

?**Didemnum album** (SAV.) D. CH. „Massa candida, ascidiis ore 4-dentato.“ -- Napoli (DELLE CHIAJE).

Didemnum fallax LAH., species non descripta; Banyuls (LAHILLE).

Didemnoides v. DRASCHE. *Cormus carnosus, pulvinos aut tubera formans; series quatuor stigmatum.*

1. **D. macroophorum** v. DRASCHE (?*Didemnum rubellum* GRUBE). Tubera magnitudine nucis avellanae formans aut Nulliporas induens; color vini rubri pellucens, maculis albidis violaceisque (in spiritu vini albus, opacus), superficies in areas polygonales divisa, in quarum margine orificia branchialia 6-dentata; cloacae magnae, rarae, margine elevato, saepe albodentato, lingua anali munitae; ova maxima, teste quadruplo aut quintuplo majora.

Distrib.: Ad insulas Chauzey, S. Malo.

Habit.: Adria: Trieste, Neresine, Lussin grande, 35—37 org. (GRUBE); Rovigno (v. DRASCHE).

D. **rubellum** GRUBE. Pulvinaria vel glomera minus crassa, interdum piriformia, algas obducentia, ex rubello vel carneo punicea, stromate molli subhyalino carnoso-gelatinoso, globulis calcareis undique cuspidatis variae magnitudinis repleto, inde albo punctato, aperturis branchialibus distincte stelliformibus, 6-lobis, area pellucidiore circumdatis, lobis albo limbatis.“ (GRUBE).

m 2. **D. resinaceum** v. DRASCHE. Indumenta carnosa in testis Gastropodum, ad crass. 7 mm; color flavus, fuscus aut fulvus resinaceo nitens; systemata irregularia, ad venarum instar notata; spicula rara; orificium cloacale simplex.

Habit.: Adria: Rovigno, frequ. (v. DRASCHE).

Leptoclinum H. M. EDW. (*Tetradidemnum* DELLA VALLE). *Cormus durus, spiculis calcareis confertis fultus, tenuis, crustas formans, rarius crassus; cloacae*

fissurarum formam praebent: systemata irregularia: orificium branchiale 6-dentatum. cloacale anticum, lingua anali longa praeditum: plerumque series 4 stigmatum: saccus branchialis tener.

1. **Leptoclinum fulgens** H. M. Edw. (? *Didemnum roseum* D. Ch.). Cormus tenuis, incrustans, colore laete miniato: orificium branchiale lobis sex rotundatis ornatum.

Distrib.: Fretum Britannicum, ad saxa Tatihou: Norvegia arctica.

Habit.: Napoli (Delle Chiaje, Della Valle); Adria: S. Martino, prope Lussin grande (Grube), Rovigno, frequ. (v. Drasche).

2. **L. coccineum** v. Drasche (? *L. Lacazii* Giard). Crustae coriaceae spongiis insidentes; superficies ad instar folii picta; color fulgentissime puniceus (coccineus), fugacissimis; orificium branchiale albidum, saepe annulo rubro circumdatum, orificium cloacale foramen simplex referens.

Distrib.: Fretum britannicum. Roscoff?

Habit.: Adria: Rovigno. frequens, sed prope pharum tantum (v. Drasche).

m 3. **L. commune** Della Valle (? *L. cinnabarinum* Grube). Crustae coriaceae, luteae; superficies tuberculis albis magnis distincta; proeminentiae aggregationibus spiculorum circa orificia branchialia respondent.

Habit.: Banyuls (Lahille); Napoli, frequ. (Della Valle); Adria: Trieste?, Crivizza? (Grube), Rovigno, haud frequ. (v. Drasche).

L. cinnabarinum Grube. „Stroma coriaceum, paene suberosum, glomerulis calcareis confertissimis repletum, subovale, fornicatum, cinnabarinum, orificiis branchialibus prominulis, 6-lobis, quincunce dispositis, diametros 2 ad 4 distantibus, lobis maxime conniventibus, flavo limbatis, apertura cloacae externa subrotunda, illis duplo majore: glomerulis calcareis acute-aculeatis, diametro dimidia maximorum D. rubelli." — Portoré (Grube).

4. **L. candidum** Della Valle (*Didemnum candidum* Sav., ? *Eucoelium candidum* Risso). Crustae parvae, summopere calcareae, tenues; superficies granulis ornata; quisque cormus unam aut duas cloacas rotundas aut in forma rimarum continere solet.

Distrib.: Mare rubrum, Suez.

Habit.: Nizza? (Risso); Napoli (Delle Chiaje, Della Valle); Adria: Rovigno, frequ. (v. Drasche).

m 5. **L. marginatum** v. Drasche. Cormus tenuis, coriaceus, plerumque magnitudine modica: dilute fuscus aut griseo-fusco maculatus, margine, animalibus carente, semper albido: orificia branchialia in superficie cormi puncta obscura apparent.

Habit.: Adria: Rovigno (v. Drasche).

m 6. **L. coriaceum** v. Drasche. Cormus crustas magnas coriaceas, crass. 3—4, aut 5—6 mm formans; superficies tuberosa aut in areas polygonales divisa; color varius, modo fulvus, modo brunneus, in partibus violaceo maculatus: orificium cloacale foramen simplex; processus ectodermatis perlongi.

Habit.: Adria: Rovigno, rar. (v. Drasche).

7. **L. gelatinosum** H. M. Edw. Cormus mollis, gelatinosus, lineis albis fuscisque notatus; spicula acicularia conferta prope orificia branchialia.

Distrib.: Fretum Britannicum (H. M. Edwards, Giard, v. Drasche).

Habit.: Napoli, frequentiss. (Della Valle, Staz. Zool.): Adria: Rovigno (v. Drasche).

8. **L. asperum** (M. Edw.) Giard. Crustae calcareae, flavidulae: tuberculum conicum [bifurcum Grube] ad quamque aperturam branchialem, verticale.

Distrib.: Fretum Britannicum.

Habit.: Banyuls (LAHILLE); Adria: Lussin piccolo (GRUBE), Rovigno, rar. (v. DRASCHE).

m 9. L. **granulosum** v. DRASCHE. Crustae parvae, coriaceae, tenues, lapidibus insidentes; superficies granosa, quasi arena sparsa; notae foliaceae; color brunneus ad violaceum, venis obscurioribus; cuique cormo paucae tantum cloacae elliptica insunt, margine membranaceo albido; orificium branchiale dentibus 6 acutis praeditum, cloacale simplex.

Habit.: Adria: Zaule, prope Tergestum, frequentiss., Rovigno, haud frequ. (v. DRASCHE).

10. L. **maculosum** H. M. EDW. Cormus crustam tenuem, duram et coriaceam formans, colore albo et violaceo variegato; superficies saepe striis irregularibus fuscis aut violaceis notata, ita ut areae polygonales formentur, quarum marginibus dentes sulcos versus procumbentes infixi sunt; dentes interdum (pictura foliacea) nulli; orificium branchiale lobis sex munitum.

Distrib.: Litora Gallo-Britanniae, Fretum Britannicum.

Habit.: Banyuls (LAHILLE); Napoli (Staz. Zool.).

m 11. L. **dentatum** DELLA VALLE. Crustae parvae, calcareae, niveae, lineis polygonalibus notatae, dentibus latis procumbentibus.

Habit.: Napoli (DELLA VALLE); Adria: Rovigno (v. DRASCHE).

m 12. L. **exaratum** GRUBE. Crustae coriaceae, griseae, gyris profundis areas polygonales definientibus notatae; dentes obtusi, interdum nulli, notae polygonales tum evanescentes.

Habit.: Adria: Trieste, Quarnero, Lussin piccolo (GRUBE), Rovigno, rar. (v. DRASCHE).

13. L. **durum** H. M. EDW. „Stroma crusta tenuis coriacea fucos obducens colore pallide ochraceo globulis calcareis undique cuspidatis densissime repletum, aperturis branchialibus minimis densis stelliformibus, radiis 6, interdum 4.“

Distrib.: Fretum Britannicum.

Habit.: Adria: Lussin piccolo (GRUBE).

m 14. L. **tridentatum** v. DRASCHE. Crustae, crass. 4—7 mm, carnosae in testis Gastropodum; superficies pictura polygonali notata, sulcis olivaceis, areis albidis aut viridi-flavis; prope quodque orificium branchiale dens tripartitus; orificium cloacale lingua anali praeditum; cloacae communes paucae.

Habit.: Adria: Rovigno, haud frequ. (v. DRASCHE).

Eucoelium SAV. *Cormus sessilis, gelatinosus, incrustans, systemata sine cavitate centrali, haud distincta; orificium branchiale circulare, sine radiis, cloacale minus, parum distinctum; saccus intestinalis semilateralis; stigmatum series sex.*

?*m* 1. Eu. **ravum** GRUBE. „Stroma ex carneo gelatinosum, minus pellucidum, molle, laeve haud mamillatum, griseum, glomerulos calcareos multicuspides nullos continens, orificiis branchialibus sine ordine sparsis, plerumque 2 tantum diametros inter se distantibus, patulis, margine integro albo aut pallide carneo, intus nigro, intervallis (lente adhibita) albo punctatis, punctis quasi folliculis granulosis haud calcareis“ (GRUBE).

Habit.: Adria: Trieste, plantas marinas atque testas Dentaliorum inducens (GRUBE).

Species dubiae:

Eu. hospitiolum SAV. „Corpore molli, griseo, pallido, punctulato; mamillis subovalibus in centro transparentibus et incarnatis; aperturis rufescentibus“ (RISSO). — Mare rubrum, Suez. — Nizza (RISSO); Napoli (DELLE CHIAJE).

Eucoelium croceum Risso. „Corpore convexo, croceo; aperturis pallidioribus.“ — Nizza (Risso).

Eu. flavidum Risso. „Corpore convexo, flavido; aperturis griseis pallidioribus.“ — Nizza (Risso).

Eu. subgelatinosum (Sav.) D. Ch. „Ascidiis horizontalibus, collo elongato, osculo non stellato.“ — Napoli (Delle Chiaje; Didemnum gelatinosum H. M. Edw. sub signo „?“ huc refert).

Eu. roseum Quoy et Gaim., D. Ch. „Ascidiis ore simplici.“ — Napoli, testaceis fucisque adhaerens (Delle Chiaje).

5. Fam. DIPLOSOMIDAE Giard. Cormus tenuis, incrustans, raro incrassatus, numquam pedunculatus; systemata irregularia, plerumque inconspicua; animalia in thoracem et abdomen divisa; aperturae cloacarum plerumque conspicuae; orificium branchiale dentibus 6 obtusis aut nullis; saccus branchialis longus, seriebus 4 stigmatum; laqueus intestinalis horizontalis, saepe lateralis, pone saccum branchialem extensus; ventriculus ellipticus, parietibus laevibus; orificium cloacale vix extra conspicuum, valde deorsum positum; folliculi testis non singulam tantum massam formantes, vas deferens non spirale; ovarium infra intestini laqueum, sessile; processus ectodermatis fibris musculosis muniti; gemmatio pylorica, larva gemmipara. (Testa cavis et canalibus cum cloacis communibus continuis valde pertusa, ita ut e duabus laminis, supera et infera, leviter connexis constare videatur.)

Diplosoma Mac Don. *Notae familiae etiam generis; spicula calcarea plerumque nulla.*

m 1. **D. pseudoleptoclinum** v. Drasche. Lapidibus adhaerens; crusta crassit. 2—3 mm, calcarea, cloaca rimiformi, lactea, superficie tuberosa; animalia singula libera membranae superiori adhaerent; spicula cruciformia, ramis brevibus in fine latioribus; utrique lateri thoracis discus e spiculis constans adhaeret.

Habit.: Adria: Rovigno, rar. (v. Drasche).

2. **D. crystallinum** v. Drasche (*Pseudodidemnum crystallinum* Giard, ? *Didemnum gelatinosum* H. M. Edw.). Crustae tenues in lapidibus; color pellucens, flavidus; cloacae rotundae, elevatae; orificium branchiale 6 dentibus valde obtusis aut sine dentibus; tentacula 24, quorum 12 longa ex orificio branchiali prominentia, inter haec 12 minora; ventriculus et intestini pars media brunnea.

Distrib.: Fretum Britannicum; Roscoff.

Habit.: Adria: Rovigno (v. Drasche).

m ? 3. **Didemnum gyrosum** Grube. „Stroma carnosum, glomerulis calcareis carens, alia corpora obducens, laeve, sulcis profundis crebris cerebri instar sinuosis munitum, ex carneo helvolum, punctis internis ex nigro griseis sulcos sequentibus variegatum; animalcula maxime retracta, ob minorem stromatis pelluciditatem haud perspicua miniacea, hic illic coacervata, apertura branchiali obliqua, interiore 6-loba, sine ordine disposita. — (Animalcula postabdomine carent, simillima eis Didemni gelatinosi M. Edw.)

Habit.: Adria: Punta di Zabadoski prope Lussin (Grube).

m 4. **D. Chamaeleon** v. Drasche (*Pseudodidemnum Listerianum* Della Valle). Crustas magnas crassas in lapidibus et testis formans; cormi membrana superior saepe quasi lacerata et plicata; color varians ex griseo, luteo ad nigroviridem; cloacae paucae elevatae; orificia branchialia in superficie conspicua, rotunda; infundibula branchialia 6-dentata; thorax in parte superiore in cupulam tumescit.

Habit.: Banyuls (Lahille); Napoli (Della Valle); Adria: Rovigno (v. Drasche).

5. D. carnosum v. DRASCHE. Crustae magnae carnosae, superficie granosa propter animalia prominentia; color fuscus; cloacae conis magnis membranosis insidentes; orificium branchiale dentibus obtusis.

Habit.: Adria: Rovigno, rar. (v. DRASCHE).

6. D. spongiforme v. DRASCHE (*Astellium spongiforme* GIARD). Cormus griseus, violaceus aut nigrescens; cloacae paucae; orificia branchialia simplicia sine dentibus, sine limbo; tentacula 6 majora et 6 minora alternantia; orificia albo aut albo-flavido limbata.

Varietates: a) **spongiforme**, griseo-violaceum, b) **nigricans**, cormus depressus, nigricans, c) **petricola**, plumbeum (GIARD).

Distrib.: Fretum Britannicum, Roscoff.

Habit.: Adria: Rovigno (v. DRASCHE).

3. Subordo. Ascidiae Salpiformes HERDM. (*Luciae* SAV.).

Cormus natans, formam cylindri cavi, una extremitate clausi praebens, systema unicum formans; animalia singula orificiis branchialibus extra, cloacalibus intus in cavum cloacale commune apertis, non lobatis; testa gelatinosa sine spiculis; saccus branchialis non plicatus, trabeculis numerosis longitudinalibus, stigmatibus angustis; tentacula simplicia; lamina dorsalis laciniata; genitalia in pariete cavi peribranchialis, pone saccum branchialem; gemmatio in stolone ventrali et postico.

1. Fam. PYROSOMATIDAE RYM. JONES. Notae subordinis etiam familiae et unici generis.

Pyrosoma PÉR.

Nom. vulg.: Napoli et Sicilia: Lanterna (KEFERSTEIN et EHLERS).

1. P. elegans SAV. Animalia singula verticillis regularibus ordinata.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Banyuls (LAHILLE); Nizza (LESUEUR, RISSO); Napoli (KEFERSTEIN et EHLERS, SCHMIDTLEIN); Sicilia: Messina (KEFERSTEIN et EHLERS, al.).

2. P. giganteum SAV. Animalia singula irregulariter posita; superficies cormi processibus magnis longis applanatis et lanceolate terminatis munita; cormus cylindricus.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Galliae meridion., Nizza (SAVIGNY, RISSO), Genova (VÉRANY); Napoli (DELLE CHIAJE, KEFERSTEIN et EHLERS).

II. Ordo. Thaliacea v. D. HOEV. (*Thaliae* SAV.).

Animalia vitrea, libere natantia, pelagica, singula aut composita in statu adulto sine cauda; testa crassa aut pertenuis; musculi fascias plus minusve circulares formantes; saccus branchialis aperturis aut duabus magnis aut multis parvis; generatio alternans, interdum polymorphismus.

1. Subordo. Cyclomyaria KROHN.

Corpus doliiforme, aperturis oppositis, testa munitum; musculi fascias circulares formantes; saccus branchialis dimidium corporis anticum occupans, stigmatibus plerumque in parte postica tantum; cavitas peribranchialis imprimis postica; intestinum ad ipsam partem posteriorem sacci branchialis.

1. Fam. DOLIOLIDAE Kfstn. Lamina dorsalis et tentacula nulla; gemmatio; generatio alternans et polymorphimeus.

Doliolum Quoy et Gaim. *Corpus doliiforme, liberum, coloniam non formans: aperturae oppositae, terminales, lobatae; testa tenuis, sine cellulis; musculi fascias circulares, in animali sexuali 8, in nutrice 9 formantes; saccus branchialis 1/3 aut 1/2 anter. corporis occupans, trabeculis longitudinalibus et plicis nullis; stigmata transversa, 5—50 et ultra utrinque; intestinum ventrale, pone saccum branchialem; genitalia ventralia, in cavitatem peribranchialem se aperientia; larva caudata. — Generatio 1.: nutrix s. blastozooideum, generatio 2.: forma nutriens s. gastrozooideum (gemmae laterales), forma procurans s. phorozooideum (gemmae medianae), forma sexualis s. gonozooideum (gemmae in stolone formae procurantis orientes).*

m 1. **D. Ehrenbergi** Krohn (*D. denticulatum* Kfstn. et Ehl., Grobb., nec Quoy et Gaim., *D. Troscheli* Ggbr.). Nutrix: pallium satis solidum, circuli musculares lati, anus sub circulo 8., endostylus et intestina flava; long. ad 30, stolon. ad 200 mm; gonozooideum: pallium tenue, solidum, branchia supra a spatio primo intermusculari oriens, infra fere ad primum circulum muscularem extensa; stigmata ad 45; anus in dimidia altitudine corporis, in spatio intermusculari 6.: testis longus, ante ad musculum 4. extensus; long. ad 5 mm; phorozooideum gonozooideo simile; gastrozooideum brevipedunculatum, prope ab insertione squamulis munitum.

Habit.: Villafranca (Uljanin); Napoli (Krohn, Ussow); Messina (Krohn, Gegenbaur, Keferstein et Ehlers, Grobben).

m 2. **D. Mülleri** Krohn (*D. Nordmanni* et *D. Troscheli* Krohn). Nutrix: pallium sat molle, circuli musculares angusti, intestinum formam litterae U praebens, violaceum; anus in spatio 5. intermusculari; stolo dorsalis saepe filiformiter elongatus, aurantio pigmentatus; stolo prolifer conicus; aetate provectiore formam utriculi referens, fasciis muscularibus latis; long. ad 11 mm; gonozooideum: pallium molle, viscosum, branchia stigmatibus 10—12, retro deorsum extensa; fasciae musculares angustae; ovarium ovulis paucis; aperturae aurantio maculatae; proterogynea; long. 3,5 mm; phorozooideum: stolone ventrali longo, cylindrico; gastrozooideum angustum, longepedunculatum.

Habit.: Banyuls (Lahille); Villafranca (Uljanin); Napoli (Krohn); Messina (Krohn, Keferstein et Ehlers).

m 3. **D. rarum** Grobb. (*D. Mülleri* Kfstn. et Ehl., D. sp. innom. Ggbr.). Nutrix: pallium debile, fasciae musculares angustae; intestinum perpaullum arcuatum, anus in spatio 8. intermusculari; long. ad 5 mm; gonozooideum: pallium debile, fasciae musculares angustae; branchia oblique ante deorsum extensa, stigmatibus 5; anus ad marginem cavitatis cloacalis prope a circulo musculari 8.; testis ante circulum 3 muscularem extensus; ovula pauca; long. 3 mm. Phoro- et gastrozooidea ignota.

Habit.: Napoli (Uljanin); Messina (Gegenbaur, Keferstein et Ehlers).

4. **D. Gegenbauri** Ulj. (*D. denticulatum* Huxl., ex opin. Ulj., nec Quoy et Gaim., Kfstn. et Ehl., Grobb.). Nutrix ignota; gonozooideum: pallium debile, molle, branchia retro fornicata, supra in spatio 3. intermusculari, infra prope a fascia 5. musculari affixa, stigmatibus utrinque circ. 25; anus in spatio 6. intermusculari; testis farciminiformis, ante supra ad fasciam 2. muscularem extensus: fasciae musculares angustae; intestinum, endostylus et extremitas testis flava; long. 8,5 mm. Phoro- et Gastrozooidea ignota.

Distrib.: Mare Australiae.

Habit.: Villafranca (Uljanin); Messina (Fol).

Anchinia Eschsch., C. Vogt (*Doliopsis* C. Vogt antea). *Fragmenta tantum nutricis nota: gonozooidea numquam a nutrice sejuncta; corpore valde lato; testa ampla cellulas ramosas continens; fasciae musculares binae anticae et binae posticae; branchia oblique per corpus extensa, stigmatibus numerosis; intestinum U-formiter curvatum; genitalia dextra. Evolutio ei Doliolorum similis, sed generationes tres se invicem in stolone ipso sequuntur, ita ut stolo semper unicam formam gemmarum praebeat.*

m **1. A. rubra** C. Vogt. Species unica.

Habit.: Villafranca (C. Vogt, Korotnew, Uljanin, Barrois); Napoli (N. Wagner).

2. Subordo. Hemimyaria Herdm. (*Desmomyaria* Claus).

Corpus libere natans, pelagicum; evolutio metagenesi complicata; status sexualis gregarius; corpus plus minusve fusiforme, aperturis plus minusve terminalibus; musculi fasciis, non circulis completis dispositi; saccus branchialis cum cavo peribranchiali continuus; branchia (i. e. lamina dorsalis cum vase dorsali) oblique per cavum extensa; intestinum aut rectum aut cum genitalibus „nucleum" contortum formans; larva caudata nulla.

Fam. SALPIDAE Forb. Notae subordinis etiam familiae et unici generis: **Salpa** Forsk. (*Biphora* Costa, Sars).

1. Subg. **Cyclosalpa** Blv. (*Salpella* Bronn). Intestinum recte extensum; proles gregaria appendice pinniformi ventrali; proles solitaria aperturis terminalibus; intestinum in tubum branchialem porrectum.

1. S. pinnata Forsk. (*S. Thalia*, *caudata* L., *L. cristata* Cuv., *S. proboscidalis* Less., *S. cyanea* D. Ch.). Prol. greg.: long. ad 56 mm; aperturae terminales; organum lineare singulum supra utrinque; intestinum sub endostylum porrectum; prol. solit.: long. ad 75, lat. ad 33 mm; organa linearia supra utrinque 5, musculi corporis 8.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum.

Habit.: „Haud procul a rupe Belgran, juxta ins. Ivigam" (Forskål); Banyuls (Lahille); Genova („coerulea" D. Ch., Vérany); Napoli (Delle Chiaje, Schmidtlein); Sicilia: Messina (Krohn).

2. S. affinis Cham. Prol. greg.: long. 36 mm; aperturae terminales, organum lineare nullum; intestinum curvatum; prol. solit.: long. ad 40 mm; organa linearia nulla; musculi corporis 8, longitudinales nulli.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum.

Habit.: Nizza (C. Vogt).

m **3. S. dolichosoma-virgula** Tod.-C. Vogt. Prol. greg.: long. 30 mm, apertura cloacalis in dorso, intestinum et testis in abdomine magno conico acuminato pone cavitatem cloacalem sito; musculi corporis 4; prol. solit.: long. 150, lat. 50 mm; organa linearia nulla, musculi corporis 9, musculi longitudinales 4 inter transversales 2. et 6.

Habit.: Villafranca (C. Vogt); Napoli (Todaro).

Subg. **Salpa** s. str. Blv. Intestinum in nucleum contortum; proles gregaria sine pinna ventrali.

4. S. costata-Tilesii Quoy et Gaim.-Cuv. (? *S. neapolitana* D. Ch.). Prol. greg.: long. 100 mm, aperturae terminales, musculi corporis 5 in dorso siti, 3 antici in medio dorso interrupti et approximati, 2 postici paralleli; prol. solit.:

long. 192 mm: aperturae terminales; tunica circum aperturam cloacalem appendice utrinque una longa, curva; musculi corporis 18—20, medio interrupti.

Distrib.: Atlanticum, Indicum, Pacificum.

Habit.: Nizza (C. VOGT), Genova (VÉRANY); Napoli (DELLE CHIAJE); Messina (KROHN).

5. **Salpa scutigera-confoederata** CUV.-FORSK. (*S. octofora* CUV., *S. bicaudata* QUOY et GAIM.). Prol. greg.: ad 110 mm longa; apertura branchialis terminalis, cloacalis in dorso; musculi corporis 4, figuras duas litterae X formantes; prol. solit.: long. ad 120 mm, appendice cloacali nulla; musculi corporis 4, non paralleli, figuras duas X-formes formantes.

Distrib.: Atlanticum, Indicum, Pacificum.

Habit.: Litora Galliae: Banyuls (LAHILLE); Nizza (RISSO), Genova (VÉRANY); Napoli (SCHMIDTLEIN, P. E. MÜLLER, TRAUSTEDT); Messina (KROHN); mare Aegeum: ad ins. Cerigo (FORBES).

6. **S. cordiformis-zonaria** QUOY et GAIM.-PALL. (*S. polycratica* FORSK.). Prol. greg.: 50 mm long.; aperturae in dorso sitae, musculi corporis 6 paralleli, lati, omnes in medio ventre interrupti, primus etiam in medio dorso; prol. solit.: 65 mm long.; apertura cloacalis in dorso, extremitas postica corporis spina breviconica acuminata terminata, musculi corporis 6, latissimi, paralleli, in medio dorso et medio ventre interrupti.

Distrib.: Atlanticum, Indicum, Pacificum.

Habit.: 35° 29′ lat. sept., 2° 28′ long. occid. (BRANNER), Malaga (COLLIN); Nizza (RISSO); Messina (KROHN).

7. **S. democratica-mucronata** FORSK. (*S. spinosa* OTTO, *S. pyramidalis* QUOY et GAIM., *S. Caboti* DESOR). Prol. greg.: 15 mm long., aperturae in dorso sitae, musculi corporis 5 non paralleli, tenues, omnes in medio ventre interrupti, 3 antici et 2 postici in medio dorso approximati; prol. solit. 25 mm long., apertura cloacalis in dorso, appendicibus 7—8, brevibus, spiniformibus, una tantum dimidia corporis longitudine; musculi corporis 6, primo in dorso, ultimo in ventre interrupto, 2.—4. et 5.—6. in dorso 4. et 5. in ventre approximati.

Distrib.: Atlanticum, Indicum, Pacificum.

Habit.: Iviza, Majorca (FORSKÅL); 38° 58′ lat. sept., 10° 32′ long. orient. (BRANNER, TRAUSTEDT); Banyuls (LAHILLE); Nizza (RISSO), Genova (VÉRANY); Napoli (DELLE CHIAJE, PANCERI, SCHMIDTLEIN); Messina (KROHN).

8. **S. runcinata-fusiformis** CHAM.-CUV. (*S. clostra* H. M. EDW., ? *S. fasciata* FORSK.). Prol. greg.: 65 mm, aperturae in dorso; musculi corporis paralleli 6, omnes in medio ventre interrupti, 4 antici et 2 postici in medio dorso, 4. et 5. in utroque latere approximati; prol. solit.: 70 mm long., aperturae terminales, apertura clocalis appendicibus pluribus brevibus, spiniformibus; musculi corporis 9, in dorso siti, 3 antici et 2 postici in medio dorso approximati, ceteri paralleli.

Distrib.: Atlanticum, Indicum, Pacificum.

Habit.: Malaga (COLLIN, TRAUSTEDT); Nizza (C. VOGT, R. LEUCKART); Napoli (SCHMIDTLEIN); Messina (KROHN); mare Aegeum? (FORSKÅL).

9. **S. africana-maxima** FORSK. Prol. greg.: 150 mm long., aperturae in dorso sitae; musculi corporis 6, non paralleli, omnes in medio ventre interrupti, 4 antici et 2 postici in medio dorso approximati, 4. et 6. utrinque approximati; prol. solit.: 135 mm, aperturae terminales, appendices ad aperturam cloacalem nullae; musculi corporis 9—10, plerumque paralleli, in dorso siti.

Distrib.: Atlanticum, Indicum.

Habit.: Fretum Gaditanum (FORSKÅL); 36° 17′ lat. sept., 3° 27′ long. occ. (BRANNER, TRAUSTEDT); ins. balear.: Iviza (FORSKÅL); Banyuls (LAHILLE); Nizza (C. VOGT), Genova (? „major FORSK.", VÉRANY); litora Tunetana (FORSKÅL); Napoli (COSTA, DELLE CHIAJE, SCHMIDTLEIN); Messina (KROHN); mare Aegeum: Archipelagus (FORSKÅL).

10. S. punctata FORSK-C. VOGT. Prol. greg.: tunica in facie ventrali valde incrassata, subtiliter rubro puncticulata; apertura branchialis in dorso, transversa, cloacalis terminalis; musculi corporis 4, dorsales; prol. solit.: elongato-cylindrica, aperturae terminales; musculi corporis 10. — Magnit.?

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: „In mari mediterraneo rarior" (FORSKÅL); Nizza (C. VOGT); Napoli (SALENSKY); Messina (KROHN).

SCHMIDTLEIN „Salpam atlanticam" (cujus autoris?). Neapoli repertam esse dicit.

III. Ordo. Copelata GGBR. (*Larvacea* HERDM., *Perennichordata* BALF.).

Ascidiae cauda persistente, sacco branchiali rima utrinque singula munito, cavo peribranchiali nullo; cavo cloacali nullo; testa fornicata temporaria; metamorphosis et metagenesis nulla.

Fam. APPENDICULARIIDAE BRONN. Corpus ovato-oblongum, cauda ventrali; apertura branchialis antica; ganglion dorsale, truncus nervosus serie gangliorum in caudam porrectus.

Appendicularia (CHAM.) FOL. *Corpus breve, ante depressum, post tumidum, cauda corpore bis aut ter longior; plica cuculliformis nulla; endostylus paullo curvatus; intestinum longum, rectum ventriculo et intestino conjunctis majus, parietibus crassis hepaticis; testa elliptica.*

m **1. A. sicula** FOL. Corpus 0,42 mm long., 0,23 mm lat., ante 0,22, post 0,08 mm crassum, cauda 1,10 mm longa, 0,27 mm lata.

Habit.: Messina (FOL).

Oekopleura (MERT.) FOL (*Appendicularia* autt. p., *Vexillaria* J. MÜLL.). *Corpus ovatum, sine plica epidermica; cauda corpore ter ad quinquies longior, quater et dimidio ad sexies longior quam latior; endostylus rectus.*

m **1. Oe. cophocerca** FOL (*Appendicularia cophocerca* GGBR., ? *App. longicauda* C. VOGT). Corpus ovatum, fere cylindricum, ante paullo attenuatum, post rotundatum; cauda in fine secundae partis tertiae corporis inserta, basi angusta, medio duplo latiore; aperturae infundibuliformes oblique antrorsum directae. — Long. corp. ad 4 mm, long. caudae ad 10 mm, fasciae musculares 0,9 mm, latae.

Habit.: Villafranca (C. VOGT, BOLLES LEE); Messina (GEGENBAUR, FOL).

m **2. Oe. spissa** FOL. Corpus 1,2 mm longum, 0,65 mm latum, cauda 4,2 mm longa, 0,75 lata, fasciae musculares 0,55 mm latae; testa fere globularis; epidermis ante anum plicam formans.

Habit.: Messina (FOL).

3. Oe. rufescens FOL. Corpus 1,8 mm longum; testa pro corpore praemagna, ovata, ante acuminata; aperturae infundibuliformes latera versus directae; ventriculus fuscescens, interdum rectum rubro-violaceum.

Distrib.: Atlanticum, Madeira.

Habit.: Messina (FOL).

4. Oe. dioica FOL. Corpus 1 mm longum, 0,3 mm latum, cauda 3,9 mm longa, 0,65 mm lata; fasciae musculares 0,2 mm latae; dorsum de latere visum

duas protuberantias praebens; ventriculus et intestinum coerulescentia aut violaceo-rosea; sanguis colore purpureo notatus; organa generationis dioica.

Distrib.: Atlanticum, Madeira.

Habit.: Banyuls (LAHILLE); Messina (FOL).

m 5. **Oekopleura coerulescens** FOL (*Appendicularia coerulescens* GGBR.). Forma corporis ei Oe. cophocercae similis, magis ovata, ante minus acuminata; intestina coerulescentia; corpus 0,5—0,2 mm long., cauda 3—5 mm longa.

Habit.: Messina (GEGENBAUR).

6. **Oe. fusiformis** FOL. Corpus omnino pellucens, elongatum, angustum, 1,1 mm longum, 0,5 mm latum, cauda 4,4 mm longa, 0,76 lata, fasciae musculares 0,44 latitudine maxima; orificium oris sursus directum.

Distrib.: Atlanticum, Madeira.

Habit.: Messina (FOL).

m 7. **Oe. albicans** FOL (*Appendicularia albicans* R. LEUCK.). Corpus ovato-elongatum, 1,1 mm longum, 0,5 mm latum, cauda 4,4 mm longa, 3 mm lata, in fine secundae partis tertiae longitudinis corporis inserta, lanceolata.

Habit.: Villafranca (R. LEUCKART); Messina (FOL).

Fritillaria (QUOY et GAIM.?) FOL. *Corpus elongatum, plus minusve medio, ad insertionem caudae angustatum, plica epidermica cuculliformi; cauda brevis, lata, sescupla longitudine corporis; fasciae musculares perangustae; endostylus curvatus.*

m 1. **Fr. furcata** FOL (*Eurycercus pellucidus* BUSCH, *Appendicularia furcata* C. VOGT, GGBR.). Corpus depressum, postice appendicibus brevibus conicis cavis praeditum; margo oralis in labium superius productum; cauda apice furcata; long. corp. 2,5—3 mm, caudae 3—5 mm.

Habit.: Gibraltar (BUSCH); Villafranca (B. LEE), Nizza (C. VOGT); Napoli (E. R. LANCESTER); Messina (GEGENBAUR, FOL).

m 2. **Fr. megachile** FOL. Corpus valde pellucens, rectum, 2,5 mm longum, 0,6 mm latum, cauda 4 mm longa, 1,1 mm lata, appendices posticae breviores quam in Fr. furcata; cauda furcata, partibus magis acuminatis quam in specie praecedente; cucullus truncatus, fere nullus; labium superius valde amplum.

Habit.: Messina (FOL).

m 3. **Fr. haplostoma** FOL (*Appendicularia acrocerca* GGBR.). Corpus valde elongatum, cauda alis admodum latis; longit. corporis 1,15 mm: cucullus in latus ventrale utrinque angulatim projiciens; extremitates endostyli recurvati sese tangentes; long. corp. 1,15—2, caudae 3—5 mm.

Habit: Banyuls (LAHILLE); Messina (GEGENBAUR, FOL).

m 4. **Fr. formica** FOL. Corpus curvatum, parte antica cum postica angulum 120 graduum formante: 1,2 mm longum, 0,32 mm latum, caudae long. 2, lat. 0,76 mm; fasciae musculorum 0,17 mm latae; os lobis sex circumdatum, intus annulo cirrorum tactilium munito.

Habit.: Messina (FOL).

m 5. **Fr. urticans** FOL. Corpus 2,25 mm longum, 0,75 latum, postice acuminatum, depressum; cauda 3,5 mm longa, 1,25 mm lata; cutis cellulis urticantibus praedita: os labio superiore paullo projiciente, intus annulo cirrorum tactilium duplo recurvato; endostylus semicirculariter curvatus.

Habit.: Messina (FOL).

Stegosoma CHUN. *Corpus rhomboideum, depressum; endostylus mediocri magnitudine; ventriculus et intestinum arcum formant supra hepar, ductu hepatico lato sinistra in ventriculum se aperiente; genitalia in parte postica corporis, laminam latam aequilateram referentia.*

m 1. **St. pellucidum** Chun. Species unica; long. corp. 3, lat. 2 mm, g. caudae 12 mm.

Habit.: Sinus salernitanus, 800 m (Chun).

Megalocercus Chun. *Corpus magnum, cavo pharyngeali amplo; endostylus gus, seriebus 4 cellularum formatus; arcus vibrantes in dorso sulcum profundum ophagum versus decurrentem formantes; spiracula ampla; oesophagus in parte tica corporis; ventriculus amplus, dextra tubo longo hepatico sacciformi munitus; ndulae glomeratae marginis anterioris corporis nullae.*

m 1. **M. abyssorum** Chun. Corpus piriforme; endostylus aurantius, oesoagus laete ruber, intestinum viridi-flavum. Long. tot. 18—30, corpor. 5—8 mm.

Habit.: Ad insulas Ischia et Capri, 900 et 600 m prof. (Chun).

Kowalevskia Fol. *Cor nullum, endostylus nullus; pharynx utrinque serie s duabus processuum ciliatorum munitus; intestinum nullum, pyloro in rectum breve tum se aperiente.*

m 1. **K. tenuis** Fol. Corpus 1,1 mm longum, cauda 8 mm longa, loco tissimo 1,4 lata; testae animalis adulti diameter ad 35 mm, alt. 20 mm.

Habit.: Messina (Fol).

Vertebrata.

1. Class. Pisces.

1. Subclass. Leptocardii J. Müll. (*Acrania* Haeck.)

Branchiostoma O. Costa, 1834 (*Amphioxus* Yarr., 1836). *Corpus lanceolatum, squamis nullis; pinna humilis continua sine radiis in dorso, cauda et abdomine, a dextra praeter anum usque ad porum abdominalem.*

1. Br. lanceolatum Gray (*Limax lanceolatus* Pall., *Br. lubricum* Costa, *A. lanceolatus* Yarr.). Species unica europaea. — Longit. 0,040—0,070—0,10 m.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum.

Habit.: Étang de Thau (Gervais), Cette (Doumet); Nizza? (Réguis). Napoli: in litore sinus inde a Castello dell' Uovo usque ad Bajas (Lobianco): Messina: in litore freti (Kleinenberg), Lago Piciriddu al Faro (Costa, al.): Adria: Lesina (Stossich, Buchich).

Nom. vulg.: Sicilia: Virmiduzzu di mari (Doderlein); Croatis: Suličica (Faber).

2. Subclass. Cyclostomi Cuv.

Petromyzon Art. *D. duae, posterior cum C. continua; supra dentes duo approximati aut crista transversa bicuspidata; dentes linguales margine serrato.*

1. P. marinus L. Supra dentes duo acuti approximati, infra dens simplex semilunaris cuspidibus 7—9; paria 2 dentium lingualium pectinatorum; discus suctorius dentibus numerosis seriebus obliquis, internis maximis; 1. D. multum a 2. D. distans; distantia inter foramen branchiale ultimum et apicem rostri quintam, in individuis minoribus quartam longitudinis totius partem aequans. Corpus nigromaculatum. — Longit. ad 1 m.

Distrib.: Atlanticum, Germanicum; fluvios intrat.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae; Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló): Ibiza (de la Roche); Cette (Doumet), dépt. du Gard (Moreau), Provincia (Réguis), Marseille (Marion); Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), Livorno, Elba (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.); Sicilia (Doderlein), Catania (Aradas); Malta (Gulia); Adria: Venezia (v. Martens, Ninni), Trieste (Grube, Graeffe), Spalato (Kolombatović), Cazza (Vinciguerra).

Nom. vulg.: Hispanis: Llamprega (Cisternas), Valencia: Amprea (Cisternas), Catalonia: Llamprea (Graells), Set-ulls (Moreau); Castilia: Lamprea de mar; Baleares: Xuclador (Barceló), Iviza: Chucladit (de la Roche); Gallis: la grande Lamproie (autt.), Cette: Lamproïu (Doumet), Gard: Lampré, Lamprézo (Moreau), Provincia: Lampré, Lampreso, Lampru, Lamprua, Moureno (Réguis), Marseille: Manjo pego, mange poix (Marion), Nizza: Lamprua (Risso), Genova: Süssa-peïxe (Sassi, Vérany), Napoli et Calabria: Sucapèce, Taranto: Lambuca (Costa), Ca-

tania: Alampuia (GEMMELLARO); Malta: Kalfat (GULIA); Adria: Pavia: Lampeda marina, Zufflott (PAVESI), Venezia: Lampreda de mar (v. MARTENS), Lampredon (NINNI), Trieste: Lampreda de mar (GRUBE), Croatia: Paklara (KOLOMBATOVIĆ), Paklena (FABER).

2. P. fluviatilis L. Dens maxillae sup. unicus, cristam transversam apice in utraque extremitate munitam formans, dens mandibularis unicus semilunaris, apicibus circ. 7; lingua dente lato transverso incisivo, apice medio munito; dentes bini aut terni 2- aut 3-cuspides in utroque latere pharyngis; reliqui dentes disci suctorii parvi haud numerosi: D. 1. et 2. interstitio separata. Color immaculatus, in latere argenteus. — Longit 0,1—0,5 m.

Distrib.: Fluvii Europae, Americae septentrionalis; Japonia.

Habit.: Sestri levante (Mus. Civ. Genova); litora romana (VINCIGUERRA); Napoli, mare (Staz. Zool.); Adria: Venezia, mare et flumina sinus (NINNI). (Fluvii Arni incola.)

Nom vulg.: Gallis: Lamproie de rivière; Catalonia: Set-ulls (MOREAU); Venezia: Lampreda (NINNI).

3. P. Planeri BL. (*P. branchialis* GTHR.; juv.: *Ammocoetes branchialis* CUV.). Dentitio ei *P. fluviatilis* similis, sed apices minus prominentes et obtusiores; D. 1. et 2. fere continuae, sed incisura profunda separatae. Color immaculatus. — Longit. 0,1—0,25 m.

Distrib.: Fluvii Europae.

Habit.: Venezia: mare et flumina sinus (NINNI); branchiis piscium marinorum adhaerens; larva numquam in aqua marina reperta (NINNI).

3. Subclass. Chondropterygii (CUV.) GTHR.

1. Ordo. Plagiostomi CUV.

1. Subordo. Selachoidei GTHR.

1. Tribus. **Notidanidi** HASSE. Vertebrae non prorsus discretae vel laminis septaceis suffultae; A. et D. singulae; (cauda arcubus binis in singulis segmentis); branchiarum 6 aut 7 paria.

1. Fam. NOTIDANIDAE (M. HLE.) GTHR. Membrana nictitans nulla; D. singula, A.[1] opposita, aculeo nullo; foveae caudales nullae; plicae labiales nullae; in maxilla superiore utrinque dentes singuli aut bini subulati, deinde latiores, cuspidibus pluribus, in mandibula utrinque dentes 6 pectinati, posteriores minores; spiracula, fissurae branchiales 6 aut 7, amplae; cauda lobis fere aequis (diphycerca).

Hexanchus RAF. (*Notidanus* CUV. p.). *Fissurae branchiales 6; vertebrae corporibus non prorsus discretis; propterygium partem majorem et partem accessoriam praebens; radii laterales P.'ium aeque formati.*

1. H. griseus RAF. (*Squalus griseus* L., *Notidanus griseus* CUV., *N. Monge* RISSO, *? Heptanchus platycephalus* TENORE). Corpus subfusiforme, ante tumidum; caput corpore latius; nares apici rostri propiores quam ori; spiracula minima; D. et A. aequales quoad formam et magnitudinem; D. dimidia ante A.; dentes forma triplici: supra dentes 2 primi recti acutissimi, laeves, 3. et 4. processu basali majore, sequentes extra oblique serrati; infra dens medius subpyramidalis, marginibus serratis, sequentes acie obliqua, serrati, denticulo primo majore, posteriores sensim minores. — Longit. ad 3,50 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Cadiz, Algesiras (Machado); Ibiza, rar. (Barceló y Combis); Cette (Doumet, Moreau), Marseille, rar. (Marion); Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque), Palermo (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Abadas, Gemmellaro); Malta (Trapani, Gulia); Adria: Rimini (Giglioli), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni), Dalmazia; Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Boquidulce (Machado); Iviza: Bastriuvaca (Barceló); Gallis: le Griset (Cuvier), Cette: Bouca douça (Doumet); Nizza: Bouco-douco (Réguis), Mounge (Risso), Mounge gris (Vérany), Genova: Pescio Müggio (Sassi), Toscana: Pesce bove s. Pesce manzo (Bonaparte), Napoli: Cannolicchiaro, Capo-chiatto s. Pesce vacca (Costa), Sicilia: Pisci vacca, Anciovu 'mperiali (Rafinesque, Doderlein), Messina: Pisci vacca (Cocco); Malta: Murruna (Gulia); Venezia: Pesce manzo (Nardo), Cagna, Can (Ninni), Cagnia (Trois), Istria: Gatton bruno (Faber), Dalmazia: Vol, Volina, Pas glavonja, Volonja sivi (Kolombatović).

?**Squalus platycephalus** Tenore (*Heptanchus platycephalus* Costa, *Notidanus platycephalus* Gthr.). Notae omnes eaedem ac H. grisei, exceptis fissuris 7 branchialibus.

Habit.: Napoli (O. Costa), golfo di Salerno (Tenore). — Forsan *Hexanchus griseus*, numero indicato fissurarum branchialium erroneo.

Heptanchus Raf. (*Notidanus* Cuv. p., *Tetraoras* Raf., *Monopterhinus* Blv.). *Fissurae branchiales 7; vertebrae magis formatae, corporibus in cauda discretis: propterygium partem singulam praebens.*

1. H. cinereus Raf. (*Squalus cinereus* L., *Notidanus cinereus* Cuv., *N. griseus* var. *albescens* et *rubescens* Risso, *Tetraoras angiova* Raf., *H. angio* Costa). Corpus elongatum, fusiforme; caput corpore non latius; rostrum acutum; D. et A. aeque longae, A. humilior, D. duabus tertiis partibus ante A.; dentes: supra dens medius nullus, sequentes cuspidati, retro incurvi, infra: dens medius cuspide media forti, basi denticulata, sequentes cuspide secunda majore, posteriores majores. — Longit. ad 3 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Cette, rar. (Moreau), Marseille, rar. (Marion); Nizza (Risso, Vérany), Genova (Canestrini, Sassi), mare ligusticum (Bonaparte), Livorno (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Napoli (O. Costa, Staz. Zool., Bellotti), Sicilia (Rafinesque), Palermo (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Grassi); Malta (Gulia); Adria: Venezia (Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Trois, Graeffe); mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Gallis: le Perlon (Cuvier); Nizza: Mounge rous (Vérany), Mounge gris (Réguis), mare ligusticum: Cagnolin (Vérany), Cagnoulin (Sassi), Roma: Anciòlo (Bonaparte), Napoli: Angiò (Costa), Sicilia: Pisci Anciovu (Rafinesque), Messina: Angiola (Doderlein), Sarda masculina (Cocco); Malta: Murruna (Gulia); Venezia: Cagnia, Can (Ninni), Trieste: Gatton grigio (Faber), Dalmazia, Spalato: Pesce manzo, Volonja pepeljasti (Kolombatović).

2. Tribus. **Cyclospondyli** Hasse. D. duae, A. nulla; vertebrae discretae, parte media diploconum calcificatum referente; spiracula; membrana nictitans nulla, dentes cuspide media, marginibus serratis.

2. Fam. LAEMARGIDAE Hasse. Columna vertebralis centris amphicoelis (Laemargi in cauda tantum), arcubus cartilagineis media centra amplectentibus; dentes conici aut trianguli non serrulati sine cuspidibus accessoriis.

Laemargus M. Hle. *Vertebrae in cauda tantum amphicoelae; pinnae debiles;*

cutis aequaliter tuberculis minutis tecta; nares prope ab apice rostri; dentes superiores parvi, angusti, conici, inferiores seriebus pluribus, margine interno secante; maxillae debiles.

1. **L. rostratus** M. Hle. (*Scymnus rostratus* Risso, *Dalatias rostratus* Gray). Extremitas posterior baseos 1. D. medio inter initium P. et V.; 2. D. supra insertionem V. oriens; P. quam V. majores; longitudo rostri circ. 1/3 in longitudine totali; rostrum obtusum, frons plana. Griseo-coeruleus, asperitate minutissima. — Longit. ad 0,60 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Nizza, rar. (Risso, fratr. Gal, Réguis, Giglioli), Genova, mare ligusticum (Canestrini), Sicilia: Palermo (Doderlein).

Nom. vulg.: Nizza: Bardoulin de fount [founs] (Risso, Réguis), Moure plat (Gal, Réguis).

Scymnus (Cuv.) M. Hle. (*Scymnorhinus* Blv.). *Columna vertebralis centris amphicoelis; 1. D. aliquantum ante V.; cutis aequaliter squamis parvis tecta; nares in apice rostri; dentes superiores parvi acuminati, inferiores multo majores, lati, erecti, trigoni, haud numerosi; spiracula ampla.*

1. **Sc. lichia** Cuv. (*Scymnorhina lichia* Bp., *Squalus*, postea *Scymn. nicaeensis* Risso, *Dalatias sparofagus* Raf., ex opin. Dodebl.). Dentes inferiores 17—19, saepe serie unica ordinati, marginibus serratis, superiores acuti, laeves; squamae minutae, crista media in apicem exiens; 1. D. radici P. propior quam ei V. — Longit. ad 1 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalon. (Cisternas); Baleares: Mallorca, Ibiza (Barceló y Combis), Cette (Moreau); Nizza (Risso, Vérany, Réguis), Genova (Vinciguerra), mare ligusticum (Sassi), litora romana (Vinciguerra); Napoli (Staz. Zool.); Sicilia: Palermo (Doderlein), Messina (Cocco).

Nom. vulg.: Hispanis: Castil.: Cazon, Nioto; Valencia, Catalon.: Casso (Cisternas); Baleares: Pastiu, Bastriu (Barceló); Nizza: Gatta causiniera (Vérany), Gato cousinièro, Gato de founs (Réguis), litora ligustica: Neigra (Sassi), Messina: Paddottula (Cocco).

3. Fam. ECHINORHINIDAE Hasse. Vertebrae sine calcificatione superficiali, arcubus centra amplectentibus; dentibus cuspidibus accessoriis; D. sine aculeis.

Echinorhinus Blv. (*Goniodus* Ag.). *D. perparvae; cutis tuberculis magnis sparsis obsita; nares mediae inter os et rostri apicem; dentes superiores et inferiores aequi, valde obliqui, apice extrorsum verso, cuspide principali serraturis magnis.*

1. **E. spinosus** Blv. (*Squalus spinosus* L., *Scymnus spinosus* Cuv.). Spiracula pone oculos et angulos oris; dentes $\frac{2}{2}\frac{2}{2}$—$\frac{2}{2}\frac{6}{6}$. Dorsales approximatae; quodque tuberculum cutis spina media munitum. Brunneo-violacens, maculis obscuris aut nullis. — Longit. ad 1,75 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Algesiras (Machado), Valencia, Catalon. (Cisternas); Cette (Moreau), Marseille, in salo, Sausset, rariss. (Marion); Nizza (Risso, Vérany), Genova, mare ligusticum (Sassi), Livorno (Bonaparte, Giglioli), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.); Sicilia (Cantraine), Palermo (Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Adria: Venezia, specim. unicum (Trois).

Nom. vulg.: Hispanis: Pez clavo (Machado), Valencia, Catalon.: Cassó (Cisternas); Nizza: Mounge clavelat (Risso), M. clavela (Réguis); litora ligustica: Tacca de fundo (Sassi), Livorno: Ronco (Bonaparte), Sicilia: Palermo: Pisci ficu-d'Innia, Ficu d'Innia impiriali (Doderlein), Messina: Pisci cardu (Cocco).

4. Fam. SPINACIDAE (GTHR.) HASSE. Vertebrae centris et telo intervertebrali discretis, centris amphicoelis, zona externa cartilaginea: arcubus vertebralibus cum centris concretis; aculeus ante utramque Dorsalem.

Centrina CUV. *D. duae, spina forti; truncus triqueter, utrinque plica ventrali longitudinali; os angustum, utrinque fovea profunda; dentes superiores graciles conici, acervum in plano frontali maxillae formantes, inferiores recti, trianguli, subtiliter serrati; spiracula ampla, post oculos; aperturae branchiales angustae.*

1. C. **Salviani** RISSO (*Squalus centrina* L., *C. vulpecula* „BEL." MARION). Plica cutanea dorsalis media a 1. D. ad caput et retro ad 2. D.; squamae spinosae; V. Dorsali 2. oppositae. — Longit. ad 2 m.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Hispaniae litora mediterranea (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ y COMBIS); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON in litt.); Cette (DOUMET), Marseille (BRÜNNICH, MARION, rariss., RÉGUIS), Toulon (RÉGUIS); Nizza (RISSO, RÉGUIS), Genova (SASSI, VÉRANY), Livorno, Elba (GIGLIOLI), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Napoli (BONAPARTE, COSTA, Staz. Zool.), Pozzuoli (GIGLIOLI), Sicilia (BONAPARTE), Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Adria, Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Quarnero (BRUSINA), Trieste (NACCARI, NARDO, GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia, Piraeus (HELDREICH).

Nom. vulg.: Hispania, Castilia: Mielga, Pimpido; Valencia, Catalon.: Porc, P. s. Puerco de mar (CISTERNAS); Mallorca: Porch mari (BARCELÓ); Gallis: Humantin (CUVIER), Provincia: Bernardet, pèis-porc, pouar-marin (RÉGUIS); Nizza: Pourc-marin (RISSO), Pei puorc (VÉRANY), Genova: Pescio porco (SASSI), Roma: Porco di mare, Pesce porco (BONAPARTE), Napoli: Pesce diavolo, P. porco, P. ferrero (O. COSTA), P. sorice (A. COSTA), Puerco (BONAPARTE), Sicilia: Marzapani, Mazzapani (BONAPARTE), Messina: Pisci surici (COCCO), Catania: Pisci porcu, P. gattu, marrapani (ARADAS); Malta: Giurdien tal bahar (GULIA); Adria, Bari, Molfetta: Centrone (COSTA), Venezia: Porco (v. MARTENS), Pesce porco (NINNI), Croatia: Kostelj Prasac, Prasac (BRUSINA, KOLOMBATOVIĆ); Graecia: κεντρίνη (HELDREICH).

Centrophorus M. HLE. *D. duae projicientes, spina ad utramque; truncus elongatus sine plicis lateralibus; os leviter tantum arcuatum, utrinque fovea longa oblonga obliqua; dentes superiores recti, trianguli aut anguste lanceolati, unicuspides, inferiores apice plus minusve retro et extra inclinato.*

1. C. **granulosus** M. HLE. (*Squalus granulosus* BL. SCHN., *Acanthorhinus granulosus* BLAINV.; forma juv.: *Acanthias uyatus* M. HLE., *Squalus uyatus* RAF., *Sq. vulgaris* RISSO, E. m., et *Sq. acanthias* RISSO, Ichth. N.). Plica labialis non secundum margines oris extensa, foveae labiales inter se remotae; longitudo 1. D. (sine aculeo) parti tertiae distantiae inter D. 1. et 2. aequa; aculei dorsales sulcati per cutem projicientes; squamae cristis 4—6, in adultis fere laeves. Aequaliter brunneus, in junioribus apices pinnarum albi. — Longit. ad 1,5 m.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Ibiza (juv.) (BARCELÓ y COMBIS); Alger (GUICHENOT); Nizza (RISSO, VÉRANY, VINCIGUERRA), sinus Genuensis (SASSI, VINCIGUERRA), Livorno (GIGLIOLI), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Napoli (VINCIGUERRA, Staz. Zool.), Sicilia (BLOCH, VINCIGUERRA), Palermo, juv. (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS, GEMMELLARO).

Nom. vulg.: Genova: Spinoello (VINCIGUERRA), litora ligustica: Agugginn da bucca neigra (SASSI); juv.: litora romana: Palombo zigrino, Firenze: Sagri

(Bonaparte); Messina: Ogghialoru (Cocco), Catania: Pisci mazzi (Aradas), Palermo: Ujatu (Rafinesque, Doderlein).

Notae **C. lusitanici** Boc. et Cap. fere eaedem, sed longitudo baseos 1. D. dimidiae distantiae inter D. 1. et 2. aequa. — Litora lusitanica (Du Bocage).

2. C. **squamosus** M. Hle. (*Squalus squamosus* L. Gm., *Acanthorhinus squamosus* Blv.). Plica labialis paullo secundum marginem maxillae extensa, non mandibulae; dentes $\frac{3}{3}\frac{2}{2}$, dente medio infero nullo; longitudo baseos 2. D. duabus partibus tertiis baseos 1ae aequa, longitudo baseos 1. D. tertiae parti distantiae inter D. 1. et 2. aequa; squamae foliatae, liberae, carina media forti brevipedunculatae.

Distrib.: Litora lusitanica.

Habit.: In salo ante Monaco, 1650 m (princ. Monaco), ante Nizza, 50—300 m (Fol).

Centroscymnus Boc. et Cap. *Corpus elongatum, compressum, prismaticum, scutellis pedunculatis tectum; caput depressum, rostrum breve; dentes maxillares subulati, angusti, acuti, distantes, dentes mandibulares securiformes, margine libero obliquo, apice extra aut retroflexo; D. duae, fere omnino cuti tectae, spinis parvis, in lateribus sulcatis.*

1. C. **coelolepis** Boc. et Cap. (*Centrophorus coelolepis* Gthr.). Fovea labialis ante producta, ab ea lateris alterius spatio lato separata; dentes maxillares perparvi, angusti, lanceolati; distantia inter nares dimidia longitudine partis praeoralis rostri minor; angulus inferior P. rotundatus, non productus. D. laeves, longitudo baseos 1ae (sine spina) $^1/_6$ distantiae ejus a 2. aequa; extremitas V. sub extremitate D. secundae. Brunneo-nigrescens, obscure castaneus. — Longit. ad 1,20 m.

Distrib.: Lusitania, Madeira.

Habit.: Nizza (fratr. Gal, Moreau).

Acanthias (Risso) M. Hle. *Plicae cutaneae laterales nullae; plicae labiales nullae, utrinque fovea longa profunda ad oris marginem; dentes superiores et inferiores aequi, apice in obliquum flexo, margine interno secante.*

1. A. **vulgaris** Risso (*Squalus acanthias* L., *Spinax acanthias* Cuv.). D. contra aut post angulum internum posteriorem P. oriens; aculei dorsales sine fovea; rostrum protractum. — Longit. ad 1 m.

Distrib.: Maria temperata; Pontus.

Habit.: Litora mediterranea Hispaniae (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló y Combis); Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot); Cette (Doumet), Provincia (Réguis), Marseille, 50—100 m (Marion); Nizza (Risso), litora Italiae (Bonaparte, Canestrini), Genova (Sassi), mare ligusticum (Vérany), Livorno (Giglioli), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Napoli (A. Costa, Staz. zool.), Sicilia (Bonaparte), Messina (Cocco), Catania (Aradas, Gemmellaro); Malta (Trapani, Gulia); Adria: Bari (Costa), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Naccari, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Plucar, Graeffe), Dalmazia (Brusina), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Hispania, Castilia: Pintarroja, Jevron; Valencia: Agullat, Ahullat, Quelve; Catalonia: Cassó, Quelve (Cisternas); Baleares, Mallorca: Cassó, Guissona (Barceló), Iviza: Cusson (de la Roche); Gallis: Aiguillat (autt.), Cette: Agûiat (Doumet), Marseille: Aguilla (Marion); Nizza: Agugliat (Vérany), litora ligustica: Aguggioù macciou (Vérany), Italis: Spinello, Spinarolo, Spinarolo imperiale (Bonaparte), Roma: Scazone (Doderlein), Palombo pinticchiato s. impiltricchiato (Bonaparte); Napoli: Ferraro (A. Costa); Sicilia: Ujatu imperiali

(BONAPARTE), Messina: Ogghialuni (COCCO), Catania: Ujatu (ARADAS); Malta: Mutsola bit-heuka (TRAPANI), Mazzola bix xeuca (GULIA); Adria, Bari: Pesce alice (COSTA), Chioggia: Asià (RENIER), Venezia: Arquila, Azià (NARDO), Asiao, Asiar (v. MARTENS, PLUCAR), Asià (NINNI), Croatia: Kostelj, K. obično (KOLOMBATOVIĆ). Košćerin (BRUSINA); Graecia: Ἀκανθιας (DODERLEIN).

2. Acanthias Blainvillii RISSO (*Spinax Blainvillii* AG., BP.). D. distincte ante angulum internum posteriorem P. oriens; aculei dorsales sine sulco longitudinali; lobus superior C. sine incisura; facies oris interna colore carnis. — Longit. ad 0,70 m.

Distrib.: Maria temperata.

Habit.: Hispaniae litora mediterranea (CISTERNAS); Cette (DOUMET), Marseille, 50—100 m (MARION); Nizza (VÉRANY, RÉGUIS, GIGLIOLI), mare ligusticum (SASSI); litora Italiae (BONAPARTE), litora romana (VINCIGUERRA), Sardinia: Cagliari, Oristano (TARGIONI); Napoli (Staz. Zool.); Sicilia: Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO, TARGIONI); Malta (GULIA); Taranto (GIGLIOLI); Adria: Venezia (NINNI, TROIS), Trieste (GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispania: eadem nomina atque A. vulgaris (CISTERNAS); Nizza: Mangin (RISSO, RÉGUIS), Genova: Aguseo (BONAPARTE), Aguggioù russo, A. de stampa (SASSI), Liguria, Tuscia, Cagliari: Spinarolo, „nelle Marche": Arguillano. Arguillato, Roma: Palombo della spino (BONAPARTE), Cagliari: Spinosu (DODERLEIN), Sicilia: Messina: Caddutu (COCCO), Ogghialoru (DODERLEIN), Catania: Ujatu (DODERLEIN); Malta: Mazzola ta el xeuca (GULIA); Venezia: Aziao, Azià, Arguillu (BONAPARTE); Asià (NINNI); Dalmazia: Kostelj vlastelin (KOLOMBATOVIČ).

Spinax (CUV.) M. HLE. *D. duae, utraque aculeo armata; os paullo arcuatum, utrinque fovea longa profunda obliqua; dentes inferiores tantopere ad latus flexi, ut margo internus aciem secantem formet; dentes superiores erecti tricuspides, cuspide media longa acuta, utrinque cuspide singula aut bina accessoria; spiracula pone et supra oculos.*

1. Sp. niger CLOQUET (*Squalus spinax* L., *Etmopterus aculeatus* RISSO, *Acanthias spinax* RISSO, E. m.). Squamae spinis brevibus setiformibus terminatae, cuti speciem villosam praebentes; D. 1. quam 2. brevior; aculei sulcis lateralibus. Fuscus aut niger, aut fascia longitudinali alba in latere abdominis et caudae, C. interdum albo marginata. — Longit. ad 0,5 m.

Distrib.: Maria europaea.

Habit.: Algesiras (MACHADO); Alger (DODERLEIN); Marseille, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY, GIGLIOLI), Genova (SASSI, GIGLIOLI, VINCIGUERRA), litora Italiae, imprimis Siciliae (BONAPARTE), litora romana (VINCIGUERRA); Napoli (Staz. Zool.); Sicilia: Palermo (DODERLEIN), Catania (ARADAS); Adria, Venezia (NARDO, NINNI, TROIS), Trieste, perraro (GRAEFFE), litora Dalmatina (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis: Cochino (MACHADO); Nizza: Bardoulin (VÉRANY), Mora (RISSO), Morou (MOREAU), Mora, Mouret, Morou, Mouro (RÉGUIS); litora ligustica: Sagri moretto (BONAPARTE), Spinüccio, Spinuello, Spinuliu, Aguggioù neigro (SASSI); Sicilia, Catania: Diavulicchiu di mari (ARADAS); Adria: Sagri moretto (TROIS), Spalato: Kostelj crnac (KOLOMBATOVIĆ).

3. Tribus. **Asterospondyli** HASSE. Selachia A. et D. praedita; vertebrae (interdum diplospondyli) centris amphicoelis, diplocono centrali calcificato, radiis ab eo orientibus munitae; diphycerca; pro- et metapterygium rudimentaria.

5. Fam. LAMNIDAE (M. HLE.) GTHR. Membrana nictitans nulla; A. singula:

D. duae, 1. spatio inter P. et V. opposita; nares cum ore infero haud confluentes; spiracula nulla aut minima.

1. Subfam. **Lamninae** Gthr. Dentes magni aut mediocres, in maxilla superiore utrinque praeter symphysim dens minor aut dentes bini minores.

Lamna Cuv. (*Oxyrhina* Ag., *Lamna* et *Oxyrhina* M. Hle.). *1. D. sine aculeo, 2. D. et A. perparvae; fovea ad basin caudae; latera caudae carinata; C. lobo inferiore praedita; spiracula nulla; dentes magni lanceolati, margine non serrato, interdum cuspidibus basalibus; fissurae branchiales amplae.*

1. L. cornubica Flem. (*Squalus cornubicus* L., *Sq. nasus* Bonnat., *Isurus oxyrhynchus* Raf., *Is. cornubicus* Gray, *Sq. rostratus* Macri). Pars praeoralis rostri axi longitudinali oris longior, conico-acuminata; anguli oris medio inter aperturas branchiales et nares; dentes $\frac{13-16}{12-14}$ utrinque cuspides basales in junioribus nullae, dens 3. superus minimus utrinque; 1. D. supra basin P. falcatarum oriens; margo inferior P. fere $^1/_4$ marginis superioris aequans. — Longit. ad 3—6 m.

Distrib.: Atlanticum, Japonicum.

Habit.: Algesiras (Machado), Valencia, Catalonia (Cisternas); Mallorca (Barceló y Combis); Alger (Guichenot); Roussillon (Companyo), Provincia (Réguis), Marseille, rar. (Marion), Nizza (Risso, Vérany), Spezia (Pavesi), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Bonaparte, A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Bonaparte, frequ.) Palermo, rar. (Doderlein), Catania (Aradas, Gemmellaro); Malta (Gulia); Adria: Venezia (Ninni, Trois), Trieste (Trois), Dalmazia (Kolombatović); Graecia (Heldreich). — Fossilis tertiaria.

Nom. vulg.: Hispanis: Maranjo (Machado), Castil.: Marrajo, Tiburon, Valencia, Catalon.: Marraix (Cisternas); Baleares: Taulo? (Barceló); Gallis: Squale nez (Cuvier), Roussillon: Nas llarg (Companyo), Provincia: Melantoun, Pichoun lami (Réguis), Nizza: Melautoun (Risso), Tuscia, Roma, Napoli: Smeriglio, Sbriglio (Bonaparte, A. Costa), Napoli: Pesce pavone (A. Costa), Sicilia: Pisci tundu s. Tunnu (Bonaparte, Doderlein), Catania: Mastinu feru (Gemmellaro), Cani di mari (Aradas), Messina: Tunnu palamitu (Cocco); Adria, Venezia: Cagnia (Ninni), Venezia, Fiume: Cao da oglio, Cavo d'ojo, Trieste: Cagnizza (Faber).

2. L. Spallanzanii Gthr. (*Isurus Spallanzanii* Raf., *Oxyrhina Spallanzanii* Bp., *O. gomphodon* M. Hle.). Pars praeoralis rostri quadrangula, acuta; dentes $\frac{13}{13}$ utrinque, sine cuspidibus basalibus; 1. D. paullo a basi P. remota; 2. D. et A. perparvae, oppositae. — Longit. 2—4 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Cette (Moreau), Provincia, rarius (Réguis), Marseille (Mus. Paris.), sinus 50—100 m (Marion), Nizza, Livorno (Giglioli), Genova (Sassi), mare ligusticum (Bonaparte), Alassia (Vinciguerra), litora romana (Vinciguerra); Sicilia: Palermo, rar. (Doderlein), Messina (Spallanzani, Cocco), Catania (Aradas); Malta, rar. (Gulia); isola Galita (Vinciguerra); Adria, Venezia (Nardo, Ninni), litora Istriae (Graeffe), Trieste (Trois), Grado, Rovigno, Preluca, Ossero, Donialuka (Perugia), Dalmazia (Kolombatović).

Nom. vulg.: Cette: Lamie (Moreau); Genova: Meanto (Sassi), Roma etc.: Smeriglio (Bonaparte), Messina: Pisci cani (Cocco); Venezia: Cagnia (Nardo), Cagnino, Can da denti (Ninni), Cagnizza (Perugia), Trieste: Cagnizza nasuta (Faber), Dalmazia: Psina, Kučak, Kučina dugonosa (Kolombatović).

Carcharodon M. Hle. *Corpus fusiforme, rostrum breve; spiracula minima; dentes magni plani lati trianguli, marginibus serratis; reliquae notae eaedem atque Lamnae.*

1. Carcharodon Rondeletii M. HLE. (*Squalus carcharias* RISSO, L. p., *Carcharias laevis* RAF. p., *Carcharodon lamia* BP.). Dentes $\frac{12}{11}$ utrinque, dens superus 3. distincte secundo et quarto minor; 2. D. ante A. — Longit. 4—6 (12) m.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum usque ad Australiam.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (CISTERNAS); Mallorca (BARCELÓ); Alger (J. Y. JOHNSON in litt.); Cette (MOREAU), Provincia: Marseille, Toulon, Nizza, sat frequ. (RÉGUIS), Marseille, rar. (MARION); Nizza (RISSO), Genova (SASSI), Viareggio (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA); Sicilia, rar. (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS, GEMMELLARO); Adria: Venezia (NARDO, NINNI), Trieste (TROIS, GRAEFFE), Ossero, Ustrine, Gradaz (PERUGIA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ, PERUGIA); Graecia (HELDREICH).

Nom. vulg.: Hispanis: Castil.: Amia, Lamia; Valencia, Catalon.: Taburó, Tiburó (CISTERNAS); Mallorca: Salproig (BARCELÓ); Cette: Lamie (MOREAU), Provincia: Alami, Lami, Raquin, Requin (RÉGUIS), Marseille: Redouno (MARION); Nizza: Lamea (RISSO), Genova: Pescio can (SASSI); Sicilia: Lamia, Imbestinu (RAFINESQUE), Caniscu, Pesci cani grossu (DODERLEIN), Catania: Mastinu feru s. Fiera (ARADAS, GEMMELLARO), Graecia: λάμια (HELDREICH).

Odontaspis AG. (*Triglochis* M. HLE.). *1. D. inter P. et V. sine aculeo, 2. D. et A. paullum quam 1. D. minores; cauda sine fovea, sine carina, C. lobo superiore elongato; spiracula pororum ad instar super oris angulos; dentes magni subulati, basi cuspide 1 aut 2 instructi; fissurae branchiales mediocres ante P.*

1. O. ferox AG. (*Squalus*, postea *Carcharias ferox* RISSO, *Triglochis ferox* M. HLE.). Dentes utrinque $\frac{27}{23}$ cuspidibus basalibus 2 aut pluribus, dens primus maxillae super. quam 2. et 3. multo minor; hos sequuntur 4 perparvi, sequentes iterum majores; rostrum breve, porosum, paullum nona longitudinis totalis parte longius. — Longit. 2—4 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (CISTERNAS); Nizza (RISSO, „?" RÉGUIS), Genova (SASSI), Messina (COCCO); Malta (GULIA); Adria, Venezia (NARDO, NINNI), Trieste (TROIS, GRAEFFE), Dalmazia (HECKEL, KOLOMBATOVIĆ); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispania, Castil.: Escualo; Tollo; Valencia, Catalon.: Solraig (CISTERNAS); Nizza: Verdoun (RISSO), Genova: Cagnassùn de fundo (SASSI), Messina: Smidiru (COCCO); Venezia: Cagnino s. Can da denti (NINNI), Spalato: Kučina šurova (KOLOMBATOVIĆ); Graecis γαλεός (ERHARD).

Squalus barbarus CHIER. (*Caninoa Chiereghinii* NARDO, postea *Notidanus barbarus* NARDO) (fissuris branchialibus 5, spiraculis nullis, D. singula, A., dentibus aequalibus acutissimis, basi serratis) semel in Quarnero capta forma. Ex opinione Com. NINNI specimen mutilatum *Odontaspidis ferocis*).

2. O. taurus M. HLE. (*Carcharias taurus* RAF., *Squalus americanus* MITCH., *Triglochis taurus* CANESTR., ? *Carcharias ferox* RISSO, *Squalus ferox* GUICH.). Dens 1. superus secundo non minor, dens 4., interdum 4. et 5., minores, dentes $\frac{16-20}{16-20}$ longi basi utrinque cuspide singula; 1. D. prope a V.; rostrum modice rotundatum. Griseo-rufus, saepe maculis fuscis. — Longit. ad 3 m.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum, Indicum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (CISTERNAS); Alger (GUICHENOT, fide DUMERIL); Nizza (RISSO, fide MOREAU, RÉGUIS); Sicilia (RAFINESQUE), Palermo (DODERLEIN); Malta, raro (GULIA); Dalmazia (MARCHESETTI, fide KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispania: eadem nomina atque speciei praecedentis (CISTERNAS); Provincia: Lamia, Stourdoun, Verdoun (RÉGUIS); Sicilia: Pisci tauru (GULIA).

Alopecias M. Hle. (*Alopias* Raf., *Carcharinus* Blv.). *1. D. inter P. et V., aculeo nullo; 2. D. et A. perparvae, C. praelonga, basi fovea praedita; cauda non carinata; spiracula perparva post ipsos oculos; dentes supra et infra aequales, mediocres, trianguli, marginibus integris; fissurae branchiales mediocres.*

1. **A. vulpes** Bp. (*Squalus vulpes* L., *Alopias macrourus* Raf., *Carcharias vulpes* Cuv.). Dens 1. superus minimus caducus, 3. reliquis multo minor; P. magnae, falcatae. — Longit. ad 3 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Algesiras (Machado), litora mediterr. (Cisternas); Mallorca (Barceló y Combis); Alger (Guichenot); Cette (Doumet, Moreau), Provincia (Réguis), Marseille, sin. 50—150 m, rar. (Marion); Nizza (Risso, Verany), Genova (Sassi), is. Maddalena (Targioni), litora romana (Vinciguerra), is. S. Pietro, Sardinia (Parona), Napoli (O. Costa, Bonaparte, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (Doderlein, Giglioli), Messina (Cocco), Catania (Aradas, Gemmellaro), Girgenti (Doderlein), Malta (Gulia); Adria: Rimini (Giglioli), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Graeffe), Dalmazia (Heckel, Kolombatović); Graecia (Heldreich), mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispania, Castil.: Pezzoro (Machado), Valencia, Catalon.: Rabosa (Cisternas), Zorra de mar (Perez Arcas); Mallorca: Peix-espasa (Barceló y Combis); Gallis: La Faux, Renard (Cuvier), Çette: Peï espasa (Doumet), Provincia: Rinard, Pèis-ratou, Pèis espaso (Réguis); Nizza: Peï ratou (Risso); Genova: Pescio ratto (Sassi), Roma: Pescio sorcio, P. pavone (Bonaparte), Napoli: Pesce bandiera, bannera (Bonaparte), Pavone de mare (O. Costa), Capochiatto (A. Costa); Sicilia: Pesci surciu (Bonaparte), Palermo: Surciu 'mpiriali (Doderlein), Messina: Pisci bandera, P. cudutu (Cocco), Girgenti: Pisci sciabula turca (Doderlein); Adria: Venezia: Pesce bandiera (Ninni, Trois), Pesce spada, Volpe (Nardo), Croatia litor.: Riba lesica, Spalato: Lisica, Pas spadun (Faber), Dalmazia: Kučinica mačorapa s. račorepa, Pas mačun, Pas spadun (Kolombatović); insulae Graecae: γαλεός (Erhard).

2. Subfam. **Selachinae** Gthr. Dentes perparvi, numerosi, conici, simplices; fissurae branchiales amplae.

Selachus (Cuv.) Strstp. (*Cetorhinus* Blv.). *1. D. inter P. et V., sine aculeo; 2. D. et A. perparvae, C. lobo inferiore; foveae caudales; latera caudae carinata; spiracula minima supra oris angulos; fissurae branchiales peramplae.*

1. **S. maximum** Cuv. (*Squalus maximus* L., *Polyprosopus macer* Couch, *Squalus rostratus* et *isodus* Macri, *Squ. pelegrinus* Blv., *Cetorhinus maximus* Gray, *Cetorh. Blainvillei* Brito-Cap.). Dentes perparvi acuti, curvi, marginibus integris, seriebus multis; rostrum breve acutum; granula cutis perparva, acuta, spinosa; oculi in adultis prope ab apice rostri; arcus branchiales fimbriis corneis muniti. Supra nigrescens, infra albidum. — Longit. 6—13 m.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: Algesiras (Machado); Nizza (Giglioli), Genova, Vado (Pavesi), Golfo di Spezia: Lerici (Issel, Pavesi), Napoli, rar. (Macri, Staz. Zool.), Capri (Macri), Reggio Calabr. (1795, fide Doderlein), Catania (Gemmellaro); Malta (Trapani); Adria: Venezia, perrar. (Ninni), Quarnero (Trois).

Nom. vulg.: Gallis: Le Pélérin (autt.); Sicilia: Imbestinu, Caniscu (Doderlein); Malta: Pixi tunnu (Trapani); Venezia: Cagnia (Ninni).

6. Fam. SCYLLIIDAE (M. Hle.) Gthr. Membrana nictitans nulla; D. duae, 1. supra aut post V., aculeis nullis; A.; spiracula; margo C. inermis; os inferum; dentes parvi, plerumque plures series simul agentes; oviparae.

Scyllium Cuv., M. Hle. *Initium A. semper ante 2. D.; spiraculum pone oculum; C. margine supero non serrato; cavitas nasi ab ore separata, valvula singula aut duplici praedita; series dentium numerosae, dentes cuspide media longiore, cuspidibus accessoriis plerumque singulis aut binis.*

1. **Sc. stellare** Gthr. (*Squalus stellaris* L., *Sq. cinereus* Art., *Sq. canicula* Brünn., Nacc., Nardo, *Galeus stellaris* Raf., *Sc. catulus* Cuv.). Rostrum breve, obtusum; nares inter os et apicem rostri, valvulae nasales spatio lato separatae, leviter plicatae, margo inferior marginem anteriorem oris non attingens; V. post truncatae, extremitas A. sub media 2. D., longitudo baseos A. quam distantia ejus a C. major. Color supra griseus maculis rotundatis brunneis, saepe ocellatis. — Longit. ad 1 m et ultra. — Var. *Sc. albo-maculatum* Bp. Maculis fuscis et albis majoribus. — Status juv. = *Sc. acanthonotum* de Fil.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Algesiras (Machado), litora mediterr. (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Port-Vendres (Moreau), Cette (Negri, Doumet, etiam var., Moreau), Agde (Sauvage), Provincia (Réguis), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, sinus, 50—150 m (Marion); Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), Livorno, Elba, Sardinia: Oristano, Cagliari (Targioni), Liguria usque ad Siciliam (Bonaparte), litora romana (Vinciguerra), Napoli (O. et A. Costa, Zool. Staz.), Sicilia: Palermo (Doderlein), Messina (Cocco, Targioni), Catania (Aradas, Gemmellaro, Giglioli); Malta (Trapani, Gulia); Adria; Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni), Trieste (Grube, Trois, Graeffe), Spalato (Kolombatović, de Filippi); Graecia (Heldreich), mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Alitan (Machado), Lija, Pintarroja; Valencia, Catalon.: Gat, Gatet (Cisternas); Mallorca: Gató (Barceló), Iviza: Gaton (de la Roche): Gallis: Petite Roussette (Cuvier), Cette: Cata rouquièira (Doumet), Provincia: Cat-rouquié, gato d'aigo (Réguis), Marseille: Gat (Marion), Nizza: Gatto d'arga (Risso), Genova: Gatto-bardo (Sassi), Liguria: Gattopardo (Bonaparte), Sardinia: Gattu pardu, Gattu de mari (Targioni), Napoli: Gatto de mare, Gatto-pardo (O. Costa), Sgatto (A. Costa); Taranto: Pesce cane (O. Costa), Sicilia: Gattupardu (Bonaparte), Gattucciu 'mpiriali (Doderlein), Messina: Jattupardu (Cocco), Catania: Palummeddu (Gemmellaro), Girgenti: Labardu (Doderlein); Malta: Gattarell ta ruccal (Gulia); Adria: Bari: Diabardo, Liabardo, Jattòlla, Gattodda (O. Costa), Venezia: Gatta, Gatta d'aspreo (Naccari, v. Martens), Gatta nostrana (Nardo), Gatta schiava (Trois), Spalato: Mačak maški, Sužanj mačak, Mačka šargasta (Faber), Dalmazia: Mačka ščedrovača s. šurijanka (Kolombatović); mare Aegeum: γᾶλος (Erhard).

2. **Sc. canicula** Cuv. (*Sq. canicula* L., *Sq. catulus* L.). Rostrum breviusculum; nares spatio brevi separatae, valvulae nasales contiguae, frenulo brevi conjunctae; margo inferior marginem anteriorem attingens; dentes mediocres; V. post elongatae, in ♂ fere toto margine interno unitae: A. ante 2. D., longitudo baseos distantiae a C. aequa. Color griseo-nigrescens subtiliter fusco maculatus. — Longit. 0,5—1,0 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Algesiras (Machado), litora mediterr. (Cisternas): Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Cette (Doumet), Provincia (Réguis), Marseille, sinus, 50—150 m, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (Marion); Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), litora occident. Italiae (Bonaparte), Tuscia (Richiardi), Maddalena (Giglioli), litora romana (Vinciguerra); Sardinia (Targioni), Cagliari (Doderlein); Napoli

(COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Messina (Cocco, TARGIONI), Catania (ARADAS), Malta (TRAPANI, GULIA); Taranto (COSTA); Adria: Bari (COSTA), Chioggia (RENIER), Venezia (NARDO, NINNI), Trieste (GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Pintarroja (MACHADO), Castilia: Tollo, Galeo, Lija; Valencia, Catalon.: Pitarrosa, Pinta rotja (CISTERNAS); Baleares: Gat-vaire (BARCELÓ); Gallis: Grande Roussette (CUVIER), Cette: Cata roussa (DOUMET), Provincia: Pinto rousso, Can s. chin de mar (RÉGUIS), Marseille: Gat (MARION), Nizza: Pintou roussou (RISSO), Genova: Gattüsso (SASSI), Roma, Napoli: Gattuccio (BONAPARTE), Cagliari: Caniotellio, Gattu de mari (TARGIONI), Cagliotello (DODERLEIN), Napoli: Sgatto (A. COSTA); Sicilia: Gattucciu, Gattaredda, Palermo: Cazzuni (DODERLEIN), Messina: Jattuparda (Cocco), Gattucciu (TARGIONI), Catania: Gattuzzo (ARADAS), Gattu pardu (GEMMELLARO); Taranto: Caniotellio, Salamina (COSTA); Adria: Bari: Jattòlla, Liabarda, Diabarda (COSTA), Venezia: Gatta schiava, Pesce gatto (v. MARTENS), Gatta nostrana (TROIS), Gatta d'aspreo (FABER), Gatto de Quarnero (NINNI), Dalmazia: Mačka mala (KOLOMBATOVIĆ), Croatia: Mačak cèrni (FABER); Graecia: γάτος, σκυλί (HELDREICH), ins. Cyclades: σκυλίον (ERHARD).

Pristiurus BP. *Margo superior C. utrinque serie spinarum planarum parvarum armatus; rostrum elongatum, poris muciparis magnis; nares inferae, valvula brevi; dentes parvi tricuspides; D. et A. uti in Scylliis.*

1. Pr. melanostomus BP. (*Galeus melanostomus* RAF., *Scyllium Artedi* RISSO). Valvulae nasales multo distantes, ori propiores quam apici rostri; plicae labiales brevissimae; D. aequales, 2. supra finem A.; A. aequa longitudine ac caput ad fissuram 1. branchialem. Color fulvo-griseus, supra maculis obscuris dilute aut albide marginatis. — Longit. 0,5—0,9 m.

Distrib.: Mare Lusitanicum, Anglicum, Germanicum.

Habit.: Mallorca, rariss. (BARCELÓ y COMBIS); Alger (GUICHENOT); Marseille, ante Riou et le Planier in salo, 100—200 m, rar. (MARION); Nizza (RISSO, MARION, RÉGUIS), mare ligusticum (VÉRANY), Genova (SASSI, VINCIGUERRA), Livorno, Civitavecchia (GIGLIOLI), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, BONAPARTE, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (Cocco), Catania (BONAPARTE); Malta (GULIA); Adria: Venezia (NARDO, NINNI, TROIS), Trieste (GRAEFFE), Dalmazia (TROIS, HECKEL, KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Mallorca: Pinta rotja? Gata moixa? (BARCELÓ); Provincia: Bardoulin, Lambardo (RÉGUIS), Marseille: Gat (MARION); Nizza: Lambardà (RISSO), juv.: Bardoulin (DODERLEIN), Genova: Moiello (SASSI), Moellin (VINCIGUERRA), Napoli: Pesce impiso (COSTA), Sicilia: Galeo bocca nera (RAFINESQUE), Pisci bocca d'infernu (BONAPARTE), Girgenti: Cazzuni (DODERLEIN), Catania: Palumba passanita (BONAPARTE), Messina: Vaccaredda (Cocco); Malta: Gattarell ta halku esuet (GULIA); Dalmazia; Ščedrovača s. Mačka crnožvalica (KOLOMBATOVIĆ).

7. Fam. GALEIDAE HASSE. D. duae, 1. D. spatio inter P. et V. opposita, sine aculeis; membrana nictitans et spiracula.

1. Subfam. **Galeinae** V. CRS. Dentes margine acuto aut dentato, trianguli; spiracula parva.

Galeus CUV. (*Galeorhinus* BLV.). *1. D. post basin V., 2. D. paullo ante A.; cauda breviuscula, foveis nullis, C. incisura simplici; dentes superi et inferi aequales, margine externo tantum crenulato, cuspide singula.*

1. G. canis BP. (*Squalus galeus* L., *Carcharias galeus* RISSO, *G. vulgaris* FLEM.). Spiracula parva; plica labialis brevis in maxillis; dentes $\frac{8}{3}\frac{4}{4}$; 2. D. tertiam

tantum partem 1. D. aequans; caudae longitudo fere distantiae inter D. 1. et 2. aequa. Schistaceus. — Longit. ad 2 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Algesiras (MACHADO), litora mediterr. (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE, BARCELÓ); litora Provinciae (MOREAU), Marseille, sinus, 50—150 m, freq. (MARION), Nizza (RISSO), Genova (SASSI), mare ligusticum (VÉRANY), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (Cocco); Malta (GULIA); Adria: Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste (STOSSICH, GRAEFFE), Dalmazia (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH).

Nom. vulg.: Hispanis: Pez peine (MACHADO), Castilia: Cazon; Valencia: Musola caralló (CISTERNAS); Iviza: Bostrich, Bostrio (DE LA ROCHE); Gallis: Milandre (CUVIER), Cette: Milandré, Tchi (DOUMET), Provincia: Milander, Milandrechin, Paloún, Paroún (RÉGUIS), Cagnot (MOREAU), Marseille: Canicule (MOREAU), Gat, Lami (MARION), Nizza: Palloun (RISSO), Genova: Palumbo, Cagnassa (SASSI), Tuscia: Lamia; Roma: Palumbo cagnesco; Napoli: Pesce cane (BONAPARTE), Pesce Palummo (A. COSTA); Sicilia: Caniscu (RAFINESQUE), Muzzolu (DODERLEIN), Messina: Palumbu (Cocco), Catania: Pisci cani (GEMMELLARO); Malta: Mazzola tabla xeuca (GULIA); Adria, Venezia: Can (v. MARTENS), Can barbaro, Can negro, Moretta (NARDO), Can da denti (BONAPARTE, NINNI), Can turchin (NINNI), Dalmazia: Pas, Pas riba, Pas crni, Pas sa zubi, Pas crnomanjast, Pas butor (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: γαλεός (HELDREICH).

Thalassorhinus M. HLE. (*Thalassinus* MOREAU). *1. D. spatio inter P. et V. opposita, aculeo nullo; C. incisura simplici, perlonga, ad ejus basin supra et infra fovea; spiracula parva; dentes superiores et inferiores marginibus serratis.*

1. Th. vulpecula M. HLE. (*Squalus*, postea *Carcharias Rondeletii* RISSO, *Galeus thalassinus* VAL., *Thalassinus Rondeletii* MOR.). Rostrum acutum, modice longum, nares medio inter apicem et marginem oris; spiracula dimidio oculo minora, diametro ejus ab eo distantia; dentes $\frac{3}{3}\frac{2}{2}$, superiores leviter obliqui, inferiores erecti, subtiliter serrulati; 1. D. Ventralibus propior quam Pectoralibus; A. magnitudine 2. D. aequa, ei opposita; P. angustae, acutae, falcatae. Color griseus, subtus albidus, lateribus argenteis. — Longit. 1—2,5 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (CISTERNAS); Alger (GUICHENOT); Cette (MOREAU), Marseille, sinus, 50—150 m, rariss. (MARION), Nizza (RISSO).

Nom. vulg.: Hispania, Castilia: Alecrin; Valencia: Alecrin et Arlequin (CISTERNAS); Cette: Cagnot (MOREAU), Nizza: Pei-can (RISSO), Pèis-can (RÉGUIS).

2. Subfam. **Mustelinae** GTHR. Dentes parvi, cuspide media et singula aut duplici laterali, aut pavimentosi, obtusi; spiracula magna.

Mustelus CUV. (*Galeorhinus* BLV. p.). *Corpus fusiforme; 1. D. spatio inter P. et V. opposita, sine aculeo; 2. D. paullo tantum quam 1. D. minor; C. sine fovea, sine lobo inferiore; spiracula parva, pone oculos; plicae labiales; dentes parvi, pavimentosi, rhombici, conferti.*

1. M. laevis RISSO (*Squalus mustelus* L. p., *M. punctulatus, laevis* et *? stellatus* RISSO, *M. equestris* BP., *Galeus asterias* RAF.). Rostrum mediocre, pars ante os distantiae inter angulos oris aequa; dentes superi posteriores cuspide obliqua, interdum altera ad basin; 1. D. fere contra postremam partem marginis interni P. oriens. Griseus immaculatus aut maculis nigris, margo posticus C. plerumque nigrescens. — Longit. ad 1 m (γαλεός λεῖος Aristotelis; placenta vitellina).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Algesiras (MACHADO), litora mediterr. (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Cette (DOUMET, MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY, RÉGUIS), Genova (SASSI), mare ligusticum (BONAPARTE), litora romana (VINCIGUERRA), Livorno, S. Antioco, Cagliari (GIGLIOLI), Napoli (DODERLEIN, Staz. zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN); Tunis (VINCIGUERRA); Adria: Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste (GRUBE, GRAEFFE).

Nom. vulg.: Hispania, Castil.: Caella (MACHADO), Mustelo (CISTERNAS), Valencia, Catalonia: Musola pintada, Caella (CISTERNAS), *M. stellatus* RISSO: Musola gavatja (CISTERNAS); Iviza: Mussola (DE LA ROCHE); Gallis: Emissole lisse (autt.), Cette: Missola (DOUMET), Provincia: Estella, Lentio, Palouno (RÉGUIS), Marseille: Gat (MARION), Nizza: Pallouna, Nissola (RISSO), Genova: Nissena (SASSI), Liguria: Nissena (VÉRANY), Nissola (BONAPARTE), Tuscia: Nocciolò; Roma: Palombo del taglio fino (BONAPARTE), Napoli: Palombo pittichiato (DODERLEIN), Sicilia: Pisci palummu, Palumbu 'mpiriali (DODERLEIN), Catania: Palombo, Palummu (GEMMELLARO); Adria, Venezia: Can bianco, Cagnetto (v. MARTENS), Cagneto s. Cagnoleto (TROIS), Can s. Cagneto (NINNI), Moretto, Can negro (DODERLEIN), Dalmazia: Pas, Pas čukov (KOLOMBATOVIĆ).

2. **M. vulgaris** M. HLE. (*M. plebejus* BP., *M. hinnulus* BLV., *Squ. albomaculatus* CUV., ? *M. stellatus* RISSO). Rostrum breve, planum; dentes omnes obtusi sine cuspide; origo 1. D. fere medio margini interni P. opposita; reliquae notae eaedem ac M. laevis. Griseus aut albo-maculatus, margo posterior C. plerumque albidus. — Longit. 1—3,5 m (Placenta vitellina nulla).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Algesiras (MACHADO), litora mediterr. (CISTERNAS); Alger (GUICHENOT); Cette (DOUMET, MOREAU), litora Provinciae (MOREAU), Marseille, sinus, 50—150 m, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI), mare ligusticum (BONAPARTE), Viareggio, Livorno, Maddalena, S. Antioco (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Catania (ARADAS); Tunis (VINCIGUERRA); Adria, Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste (NARDO, GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispania, Castil.: Cazon (MACHADO), Pintarrojo; Valencia, Catalon.: Mussola, Mux dentuda, jun.: Janquerelas (CISTERNAS); Gallis: Emissole, Lentillet (autt.), Roussillon: Mustela de mar; Languedoc: Missola, Nissola (MOREAU), Cette: Missola (DOUMET), Provincia: Meissolo (RÉGUIS), Marseille: Gat (MARION), Nizza: Missola (RISSO), Pallouna (BONAPARTE), Genova: Nissena (SASSI), Tuscia: Palombo stellato (CANESTRINI), Roma: Palombo; Sicilia: Palumbu (BONAPARTE), Napoli: Pesce palummo s. Palummo (O. COSTA), Smeriglio s. Sbriglio (A. COSTA); Messina: Palummu senza denti (COCCO), Catania: Pisci cani (ARADAS); Adria: Lecce: Pesce cagnolo (O. COSTA), Venezia: Cagneto (NINNI), Can senza denti, Cagnetto, Can biancho, Can macchia, Can pontisà (NARDO), Dalmazia: Pas, Pas bulaš, Pas čukov, Pas čako (KOLOMBATOVIĆ).

8. Fam. CARCHARIIDAE (GTHR.) HASSE. Galeidis similes; spiracula nulla; 1. D. inter P. et V.; A.; dentes trianguli, cuspide singula, marginibus acutis aut serratis.

1. Subfam. **Carchariinae** GTHR. Caput regulare, rostro producto.

Carcharias CUV., M. HLE. *Spiracula nulla; fovea ad basin C., C. lobo inferiore distincto; plicae labiales ad angulos oris restrictae.*

Subgen. **Prionodon** M. HLE. *Dentes nonnulli aut omnes ad apicem usque serrati.*

1. **Carcharias glaucus** Ag. (*Squalus glaucus* L., *Sq. coeruleus* et *glaucus* Blv., *Prionodon glaucus* M. Hle.). Rostrum perlongum; nares ori aliquantulum propiores quam apici rostri; plica labialis nulla, fovea tantum ad angulum oris; dentes superiores obliqui, basi vix constricti, inferiores graciles, in juvenibus trigoni, in adultis lanceolati, basi lata; P. longae falcatae 1. D. attingentes, D. propius ad V. positae quam radici P. — Longit. ad 3 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Algesiras (Machado), litora mediterr. (Cisternas); Mallorca (Barceló); Cette (Moreau), Marseille, sinus, 50—150 m, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (Marion), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi, Bonaparte), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Bonaparte), Messina (Cocco), Catania (Aradas); Malta (Gulia); Adria: Venezia (Ninni, Canestrini, Trois), Trieste (Grube, Canestrini), Dalmazia: canale delle Castella, Spalato (Kolombatović); mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispania: Tintorera (Machado), Castilia: Melgacho, Lija, Tiburon; Valencia, Catalonia: Taburó, Tiburó (Cisternas); Mallorca: Tintorera (Barceló); Gallis: Le Bleu (Cuvier), Cette: Tchi blù (Doumet), Provincia: Blur, Cagnàu, Cagnot, Can s. Chin de mar, Verdoun (Réguis), Marseille: Emperour, Cagnasu (Marion), Nizza: Pei can (Risso), Verdoun (Bonaparte), Genova: Verdon (Bonaparte), Verdùn, Pescio can (Sassi), Roma: Verdesca (Bonaparte), Aquarola (Doderlein), Napoli: Ventarolo, Smeriglio (O. Costa), Magnosa (A. Costa), Cagnesca (Doderlein), Sicilia: Messina: Virdeddu (Cocco), Messina, Catania: Cialandruni (Doderlein), Catania: Pisci virdeddu (Aradas); Malta: Kelb el bahar (Gulia); Adria: Cagna (Perugia), Venezia: Can s. Can turchin (Ninni, Canestrini), Moretta da denti (Doderlein), Trieste: Can da denti, Pesce can, Cao da oglio, Canizza (Grube), Cagnizza (Canestrini), Dalmazia: Pas modrulj, Pasnica (?!) (Kolombatović); mare Aegeum: γαλεός (Erhard).

2. **C. Milberti** Val. (*Squalus plumbeus* Nardo, *Squ. Caecchia* [Chier.] Nardo, *C. coeruleus* Mitch., *Prionodon Milberti* Can.). Rostrum obtusum rotundatum, breve; longitudo utriusque naris diametro longitudinali oculi aequa; 1. D. post ipsam basin P.; P. non bis longiores quam latiores; 2. D. anali opposita; dentes trianguli, lateribus inaequalibus, dens medianus supra denticulatus, infra laevis. — Longit. ad 3 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Cette, Nizza, perrar. (Moreau), maria Italiae (Canestrini), Livorno (Giglioli); Napoli (Staz. Zool.); Adria (Nardo, Perugia), Chioggia (Renier), Venezia (Naccari, v. Martens, Ninni), Trieste, rar. (Graeffe), Dalmazia (Kolombatović).

Nom. vulg.: Venezia: Cagnia (v. Martens, Ninni), Cecchia (Naccari, Nardo), Caecchia (Chiereghini, Faber), Trieste: Cagnizza (Stossich), Dalmazia: Pas trupasti (Kolombatović).

3. **C. lamia** Risso (*Squalus carcharias* L. p., *C. vulgaris* Cuv., *C. obtusirostris* Mor.). Rostrum mediocre, rotundatum; os rostri longitudine latius; plicae labiales nullae, fovea tantum ad angulum oris; dentes $\frac{27-31}{27-30}$, superiores trianguli, marginibus aequis serratis, margine postico inciso, inferiores attenuati, basi lata, vix serrulati; P. perlongae, fere extremitatem D. attingentes; 1. D. altitudinem corporis aequans, 2. D. quam A. minor, fere sextam 1. D. partem magna, 1. D. paullo post P. oriens. — Longit. ad 2,5 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispaniae litora mediterr. (Cisternas); Alger (Guichenot); Cette (Moreau), Marseille, sinus, 50—150 m (Marion), Nizza (Risso, Giglioli), mare

ligusticum (DODERLEIN), Napoli, Sicilia (DODERLEIN), Messina (Cocco); Malta (GULIA); Adria: Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NINNI), Trieste (GRUBE).

Nom. vulg.: Hispania, Castil.: Melgacho, Lija, Tiburon; Valencia, Catalon.: Taburó, Tiburó (CISTERNAS); Gallis: Requin commun (autt.), Marseille: Lami (MARION), Nizza: Lamea (RISSO); Italis: Lamia, Lamiola, Canosa (DODERLEIN), Tuscia: Grugo; Napoli: Pesce cane, Cagnesca; Sicilia: Lamia, Mancia-Luvaru (DODERLEIN), Catania: Cialandruni (DODERLEIN), Messina: Virdedda (Cocco); ? Malta: Silfinu, ? Huta taxxmara (GULIA); Adria, Chioggia: Pesce Manzo s. Cagnea (RENIER), Venezia: Cagnea (v. MARTENS), Cagnia (NINNI), Trieste: Cagnea, Ca da oglio (GRUBE).

? **C. leucos** M. HLE. Rostrum brevius et magis rotundatum; caput magnum, tumidum, corpus crassius; dentes inferiores superioribus angustiores et acutiores. Albido-griseus. — Distrib.: India occidentalis. — Habit.: Alger (GUICHENOT). Nonne specimen speciei praecedentis? Ex opinione DODERLEINI forsan *Prionodon Milberti*.

m 4. **C. glyphis** M. HLE. Rostrum breve subobtusum; distantia inter os et rostri apicem ei aequa inter angulos internos narium; dentes mediocres $\frac{8}{8}\frac{7}{7}$, superiores serrati, trianguli, perparum obliqui, inferiores angusti, basi biradicata, subtilissime serrati, anteriores subcylindrici, apice lanceolato, scalpriformes; P. eis *C. lamiae* breviores; initium 1. D. post ipsam basin P., 2. D. anali paullulum major; oculi parvi.

? Habit.: Adria: litora Dalmatina (MARCHESETTI, FABER), Croatia: Makarska (BRUSINA).

Nom. vulg.: Croatis: Kučak jadranski (BRUSINA).

2. Subfam. **Zygaeninae** GTHR. Caput ad latera dilatatum aut productum, malleiforme.

Sphyrna RAF., M. HLE. (*Zygaena* CUV.). *1. D. spatio inter P. et V. opposita, aculeo nullo; C. incisura simplici, ad basin fovea praedita; pars anterior capitis transverse dilatata, oculi in extremitate loborum; membrana nictitans; spiracula nulla; nares in margine anteriore capitis; dentes superiores et inferiores similes obliqui unicuspidati.*

1. **Sph. zygaena** RAF., M. HLE. (*Squalus zygaena* L., *Zygaena malleus* SHAW, *Cestracion zygaena* GILL). Caput ter latius quam longius, margine anteriore leviter undulato; longitudo marginis posterioris mallei fere latitudini mallei aequa; nares ad ipsum oculum, in foveam fere in toto margine anteriore decurrentem productae; D. 1. in tertia parte anteriore corporis. — Longit. 2—4 m.

Distrib.: Atlanticum et Indicum tropicum.

Habit.: Hispaniae litora mediterr. (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Iviza (BARCELÓ y COMBIS); Alger (GUICHENOT); Cette (MOREAU), Marseille, Toulon, Nizza (RÉGUIS), Marseille, 50—100 m, rar. (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI), mare ligusticum (VÉRANY), Livorno (GIGLIOLI), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Reggio (COSTA), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (Cocco), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Tunis (VINCIGUERRA); Adria: Bari (COSTA), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS, GIGLIOLI), Trieste (GRUBE, GRAEFFE), Dalmazia (KOLOMBATOVIĆ); Graecia, Messenia (HELDREICH), Naxos (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispania, Castil.: Martilla de mar, Cornudilla, Pez martillo; Valencia, Catalonia: Martell (CISTERNAS); Baleares: Llunada, Cornuda (BARCELÓ); Gallis: Marteau (autt.), Cette: Pei luna (DOUMET), Provincia: Martèu, Pèis-judièu, Pèis-jusièu, Pèis-lima (RÉGUIS), Marseille: Marteau (MARION), Nizza: Marteu (RISSO), Marteou (VÉRANY), Italis: Pesce martello, P. balestra s. balista (autt.), Genova: Pescio Scrossua (SASSI); Tuscia: Ribello (BONAPARTE, CANESTRINI), Roma: Pesce

stampello, Giannetta (BONAPARTE), Napoli: Magnosa, Pesce cane; Reggio: Magnusa (COSTA), Napoli: Capo di chiavo (BONAPARTE), Sicilia: Pesce giudeo (RAFINESQUE), Testone, Crozza (BONAPARTE), Messina: Magnusa (COCCO), Catania: Pisci judeo, crozza (ARADAS); Malta: Curatza (GULIA); Adria: Bari: Magnosa (COSTA), Venezia: Baile, Martello (v. MARTENS), Pesce pantofolo (NINNI, CANESTRINI), Trieste: Pesce baile, Martello (GRUBE), Dalmazia: Pas jaram, joron, Jorona (KOLOMBATOVIĆ): Graecia: ζύγαινα (ERHARD).

2. **Sphyrna tudes** M. HLE. (*Zygaena tudes* CUV., *Sph. tiburo* RAF. nec M. HLE., *Sph. Chiereghinii* NARDO). Corpus valde elongatum; caput bis latius quam longius, margine anteriore valde arcuato, medio sinuato; longitudo marginis posterioris lateris mallei latitudine mallei ad aculos brevior; 1. D. in initio partis dimidiae posterioris corporis oriens. — Longit. ad 3 m.

Distrib.: Atlanticum, Indicum.

Habit.: Algesiras (MACHADO); Mallorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Nizza (RISSO, RÉGUIS); Sicilia (RAFINESQUE); Adria: Rimini? (GIGLIOLI), Venezia (NARDO), Trieste (GRUBE). — Accidentaliter.

Nom. vulg.: Hispanis: Taburon (MACHADO); Mallorca: Llunada (BARCELÓ); Gallis: Marteau maillet (VALENCIENNES), Provincia: Pantouflié, Scroseno (RÉGUIS), Marteau pantouflier (RISSO); Nizza: Scrossua, Scrossena, Scrosena (RISSO); Venezia: Pesce Panto fola (NARDO).

An **Sph. tiburo** M. HLE. (*Squ. tiburo* L., *Raniceps tiburo* GILL.) in Mediterraneo occurrat, valde dubium est. Margo capitis anterior semicircularis, 2. D. anali non opposita.

4. Tribus. **Tectospondyli** HASSE. Columna vertebralis centris amphicoelis discretis, ossificatione annuliformi conum centralem duplicem amplectente: A. nulla; spiracula; membrana nictitans nulla; dentes humiles, conici, cuspide accessoria nulla.

9. Fam. SQUATINIDAE GTHR. (*Rhinidae* HASSE). Corpus depressum squamis placoideis tectum; P. latae in plano corporis antrorsum elongatae, extremitate anteriore cum capite non concreta; aperturae branchiales laterales, partim a P. obtectae; spiracula magna; D. sine aculeo.

Squatina DUM. (*Rhina* KLEIN). *Os anticum; P. in plano corporis dilatatae, parte basali antrorsum elongata cum capite non concreta; nares lobis membranaceis ad marginem rostri; dentes conici, distantes; D. in cauda; organa prehensilia mascula parva.*

1. **Squ. laevis** CUV. (*Squalus squatina* L., *Squat. angelus* DUM., CUV., *Sq. aculeata* CUV., *Sq. vulgaris* RISSO, M. HLE.). D. duae fere aeque magnae. — Longit. ad 2 m et ultra, latit. 1 m.

Distrib.: Maria omnia tropica et temperata.

Habit.: Hispania: Algesiras (MACHADO), litora mediterr. (CISTERNAS), Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ y COMBIS), Iviza (DE LA ROCHE, BARCELÓ); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (DOUMET, MOREAU), Marseille, les Goudes, sinus, 50—150 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova, mare ligusticum (SASSI, BONAPARTE), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Livorno, Maddalena, S. Antioco (GIGLIOLI), Sardinia: Cagliari, Oristano (TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (BONAPARTE), Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); ins. Galita, Tunis (VINCIGUERRA); Adria (NARDO, STOSSICH, PERUGIA), Venezia (CANESTRINI, NINNI, TROIS), Trieste (GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Mermejuela s. Angelote (MACHADO), Castilia: Angel,

gelote, Peje ángel; Valencia, Catalonia: adult. Angel, jun. Escat (CISTERNAS); leares: Escat-comú, Escat-Jueu, Escat-vexigal (BARCELÓ), Iviza: Escat (DE LA CHE); Cette: Antjou (DOUMET), Provincia: Pèis-ange (RÉGUIS), Marseille: Pei gi (MARION), Nizza: Ange (RISSO), Pei ange (VÉRANY), Genova: Pescio angeo ssi), litora ligustica et romana: Squadro, Squadrolino, Squatrolina (BONAPARTE), gliari: Angelu (TARGIONI), Napoli: Trezzino, Squadro (A. COSTA), Squattro ace (O. COSTA), Sicilia: Squadru (BONAPARTE, ARADAS), Rina (DODERLEIN), ssina: Squatru cefalu (COCCO); Malta: Xcatlu (Gulia); Adria: Bari: Angelo STA), Venezia: Squaena, Violin (NARDO), Squalena (CANESTRINI, NINNI), Sagrin NNI); Croatia: Sklat posuti s. puričaš (KOLOMBATOVIĆ).

2. **Squ. fimbriata** M. HLE. (*Squ. oculata* BP.). Cirri nasales robustiores magis conferti, color clarior, cauda maculis nigris ad pinnas dorsales; diames oculorum major, spatium infraorbitale angustius, cutis minus scabra.

Habit.: Genova, litora romana (VINCIGUERRA), Cagliari (TARGIONI); Napoli az. Zool.); Adria: Venezia (NINNI), Dalmazia (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Litora romana: Squadrolino pelle rosso, Cagliari: Pisci squadru RGIONI), Adria: Venezia: Sagrin (NINNI), Dalmazia: Sklat kalani s. mrkopjegavi LOMBATOVIĆ).

2. Subordo. Batoidei GTHR. (*Rajae* BP.).

1. Fam. SQUATINORAJAE HASSE. Corpus elongatum, cauda crassa; duae; vertebrae (tectospondylae) arcubus a centris discretis, centra zonis contricis calcificatis; palpebra superior accreta; dentes plani, pavimentosi.

Pristis LATH. *Rostrum in processum longum planum depressum utrinque tibus praeditum productum; P. margine anteriore libero; fissurae branchiales inte; spiracula magna pone oculos.*

1. **Pr. antiquorum** LATH. Initium 1. D. Ventralibus oppositum; C. lobo riore nullo; serra utrinque 16—20 dentibus, fere aequidistantibus. — Longit. 4 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Fortuito in Mediterraneo occurrens (MOREAU, GIGLIOLI); litora paniae (CISTERNAS); Baleares: Mallorca; Iviza (BACRELÓ y COMBIS); Roussillon MPANYO), Provincia (MARCEL DE SERRES), Nizza (RISSO, negante VÉRANY), oli, rar. (COSTA).

Nom. vulg.: Hispanis: Sierra, Pez sierra, Prista, Serra, Serra de mar TERNAS); Mallorca: Peix-serra (BARCELÓ); Provincia: Resso de mar, Serro mar (RÉGUIS); Italis: Pesce sega s. Sega marina (CANESTRINI).

2. **Pr. pectinata** LATH. Initium 1. D. Ventralibus oppositum; C. lobo riore nullo; serra utrinque 24—32 dentibus, anterioribus approximatis, posteibus tribus bis inter se remotioribus quam anterioribus.

Distrib.: Atlanticum, Indicum.

Habit.: Provincia, Nizza (? DUHAMEL, RISSO), litora romana (VINCIGUERRA). Accidentaliter.

Rhinobatus (BL.) GTHR. *Truncus sensim in caudam exiens; D. duae in e posteriore caudae, sine aculeis; rostrum cranii cartilagineum breve; spatium ut et P. membrana expletum; pars radiata P. non usque ad cranium pro-; valvulae nasales anteriores non confluentes; dentes obtusi, cristis transcuris.*

Rh. halavi RÜPP. (*Raja halavi* FORSK., *Glaucostegus halavi* BP.). Val-alis anterior non ad angulum internum naris prolongata, appendice lata

linguiformi marginis inferioris praedita; carina rostralis triangula, pars tertia media lateribus approximatis, basali et terminali dilatatis; nares spatio internasali longiores; dentes magnusculi rotundati, circ. 60 in quaque serie longitudinali, series unica tuberculorum grossorum in media dorsi linea ultra 1. D.; nonnulla tubercula similia in parte scapulari. — Longit. ♂ 1,25, ♀ 1,0 m.

Distrib.: Mare rubrum.

Habit.: Alger (Guichenot); Tunis, Goletta (Vinciguerra); Sicilia: Palermo (Doderlein), Messina (Facciolà).

Nom. vulg.: Palermo: Pisci viulinu impiriali (Doderlein), Messina: Pisci citarra (Facciolà).

2. **Rhinobatus cemiculus** Geoffr. (*Glaucostegus cemiculus* Bp., ? *Rh. undulatus* Olf.). Valvula nasalis anterior non ad angulum internum naris prolongata, appendice brevi lineari marginis inferioris praedita; carina rostralis elongata, lateribus medio inflexis, ad apicem et ad basin dilatatis; nares spatio internasali paullo longiores; dentes mediocres, ovales, brevi carina media transversa instructi, circ. 80 in quaque serie longitudinali; series unica spinarum magnarum uncinatarum, minoribus interpositis, in media dorsi linea ultra 1. D.; spina singula similis in parte scapulari. — Longit. ad 1,75 m.

Distrib.: Atlanticum, Mare rubrum.

Habit.: Hispania: Algesiras, Malaga (Machado); Alger (Dumeril), Philippeville (Guichenot); Goletta, Tunis (Vinciguerra); ad ins. Cyprum (d'Aubry et Dumeril); Syria: Damiette; Alexandria Aegypti, lacus Menzaleh (Geoffroy).

Nom. vulg.: Hispanis: La Guitarra (Machado); Aegyptus, arab.: Chapelin, Khardoun (Geoffroy).

3. **Rh. Columnae** Bp. (*Raja Rhinobatos* L., *Leiobatus panduratus* Raf.). Valvula nasalis anterior ad angulum internum naris prolongata; carina rostralis triangula, lateribus rectilineis, ad apicem convergentibus; nares ovales, fere spatio internasali aeque longi; dentes minutissimi, plus quam 80 in quaque serie longitudinali; cutis dorsalis fere laevis; series tuberculorum parvorum spinosorum regulariter distantium in media dorsi linea, nullo post 1. D.; utrinque tuberculum simile in parte scapulari. — Longit. ad 1 m, latit. disci 0,35 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr., Valencia (Graells, Cisternas); Gallia: Roussillon (Companyo), Marseille (Moreau), sinus, 80 m, rariss. (Marion), Nizza (Doderlein), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Bonaparte), Palermo (Doderlein), Catania (Aradas, Giglioli); Adria: Bari (Giovene); Graecia (Heldreich), mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: La Guitarra (Companyo), Castilia: Rayon (Cisternas), Valencia: Manta (Graells); Napoli: Cetola (Costa), Sicilia: Pisci citarra s. Gitarra (Doderlein), Palermo, Catania: Pisci viulinu (Aradas, Doderlein); Adria: Bari: Calascione (Giovene), Graecia: χαλχάνι (Heldreich), ins. Cyclades: σελάχιον (Rajarum spp., Erhard).

2. Fam. TRYGONIDAE Bp. P. ante apicem rostri elongatae, apicem ipsum formantes; cauda longa flagelliformis, sine plicis lateralibus, pinnis verticalibus rudimentaribus aut nullis, aculeo singulo aut duplici armata.

Trygon (Adans.) Cuv. (*Dasybatus* Klein, Raf.). *Discus rhomboidalis, aeque longus ac latus, cauda longa, C. nulla, plicis brevibus verticalibus apicem non attingentibus, aculeo longo utrinque serrato; corpus glabrum aut vix tuberculosum; valvulae nasales conjunctim lobum quadrangulum formantes; dentes plani, in quincunce positi.*

m 1. **Tr. thalassia** M. Hle. (*Tr. Aldrovandi* Risso, *R. Gesneri* Cuv., *Pastinaca aspera* Mor.; Subgen. *Hemitrygon* Dum.). Cauda corpore multo longior, plica tantum inferiore munita, aculeo singulo aut duplici forti armata; discus rhomboidalis, margine anteriore obtuse angulato, angulis lateralibus P. subacutis; linea media dorsi, scapula et alteri loci spinis et aculeis basi radiata praediti. — Longit. 1,5—2,0 m.

Habit.: Baleares: Menorca (Perez Arcas); Alger (Doderlein), Nizza (Risso, Moreau); Viareggio (Giglioli); Napoli, rar. (Staz. Zool.); Sicilia: Palermo, Mazzara (Doderlein); Adria: Venezia (Ninni, Trois), Trieste (Perugia), Spalato (Kolombatovič).

Nom. vulg.: Italis: Ferrazza s. Ferraccia spinosa (Doderlein), Nizza: Ferrasa (Risso), Sicilia: Buju, Vugghiu spinusu, Vastunaca spinusa (Doderlein); Adria: Mattana (Trois), Croatia: Velik sunj (Kolombatovič), Šiba (Faber).

m 2. **Tr. brucco** Bp. Cauda paullo minus quam bis corpore longior; discus rhomboidalis paullo latior quam longior, margine anteriore arcuato, rostro vix prominente, angulis lateralibus obtusis; cauda plica infra et supra praedita; cutis glabra. Supra brunnea, infra alba. — Longit. tot. ad 1,5 m, latit. disci 0,40 m.

Habit.: Alger (Dumeril, Guichenot); Nizza (Vérany, Moreau), Genova, mare ligusticum (Sassi); litora romana (Canestrini, Vinciguerra), Cagliari (Giglioli), Sicilia (Rafinesque), Palermo (Doderlein); Adria: Venezia (Ninni, Trois), Spalato (Kolombatovič).

Nom. vulg.: Genova: Ferrassa neigra, F. de fúndo (Sassi), Roma: Brucco (Canestrini), Pesce capello (Doderlein); Sicilia: Uju, Buju, Vuju, Vugghiu (Rafinesque), Palermo: Vugghiu niuru lisciu (Doderlein); Adria: Venezia: Mattana (Ninni, Trois), Spalato: Sunj (Kolombatovič), Croatis: Buča (Faber).

m 3. **Tr. violacea** Bp. Cauda plica superiore et inferiore, fere ter corpore longior; discus rhomboidalis bis tertiam partem latior quam longior, margine anteriore rotundato, medio paullum sinuato, angulis externis subacutis; rostrum brevissimum; series aculeorum in linea dorsi media. Juvenes glabrae, adulti granulatae. — Violacea, infra clarior. — Longit. ad 1,25 m.

Habit.: Litora Provinciae (Réguis); Nizza (fratr. Gal, Giglioli), Genova (Mus. Civ. Genova); Livorno (Giglioli), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra); Napoli (A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Adria: Venezia (Trois).

Nom. vulg.: Roma: Pesce prelato (Bonaparte), Pesce vescovo, Pesce capello (Doderlein); Napoli: Mucchio (A. Costa); Sicilia, Palermo: Buju, Vugghiu, Bugghiu (Doderlein), Messina: Bugghiu (Cocco).

4. **Tr. pastinaca** Cuv. (*Raja pastinaca* L., *Tr. vulgaris* Risso, *Tr. lymma* Geoffr., ? *Raja pigara* Raf.). Cauda infra plica, supra crista parva, paullo (ad dimidium) disco brevior; discus quadrato-rhomboidalis, margo anterior obtuse angulatus, anguli laterales rotundati; cutis glabra, in adultis saepe tuberculis lineae mediae dorsalis et scapularum; dentes ♂ leviter acuminati, ♀ obtusi, appendices 3 (—5) in fundo oris post dentes. Supra aequaliter griseo-coerulescens, interdum maculis parvis albis, infra albida. — Longit. 1 m et ultra.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum.

Habit.: Hispania: Algesiras (Machado), litora mediterr. (Cisternas); Valencia, ins. Balearicae (Graells), Mallorca, Iviza (Barceló y Combis), Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Cette (Doumet, Moreau); Marseille, sinus, 50—150 m (Marion), Nizza (Risso, Vérany, Moreau), Genova, mare ligusticum (Sassi), Massa, Maddalena (Giglioli), litora Tusciae et romana (Bonaparte,

VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo, Girgenti (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS, GEMMELLARO); Malta (TRAPANI, GULIA); Adria: Molfetta (COSTA), Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS, GRUBE), Trieste (GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIČ); Graecia (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD); Alexandria Aeg. (GEOFFROY).

Nom. vulg.: Hispania, Castilia: Pastenaco (CISTERNAS), Raya vaca (MACHADO), Valencia: Serreta (GRAELLS); Baleares: Ferrasa, Escorsana (GRAELLS), Farrasa, Escursana (BARCELÓ); Cette: Pasténaga (DOUMET, MOREAU), Provincia: Pastengo, Pastango (GERVAIS), Pastenargo, Rastanga, Rata, Vastanga, Vastranga (RÉGUIS), Nizza: Pastenaiga, Ferrassa (RISSO), Genova: Ferrassa neigra s. Ferrassa de fundo (SASSI), Liguria: Murcione s. Pesce Murciotto (CANESTRINI), litus Etruscum: Murchio, Mucchio, litora romana: Pastinaca, Bucchia, Bucchio (BONAPARTE), Napoli: Pastinaca, Mucchio; Mujo, M. vacca et M. liscio (COSTA), Reggio: Buglio, Vuglio (DODERLEIN), Scilla: Vuglio (COSTA); Sicilia: Pastunaca, Palermo: Vastunaca, Ferrazza, Vugghiu biancu (DODERLEIN), Buju, Vuju (RAFINESQUE), Girgenti: Bugghiu, Buggiu (DODERLEIN), Messina: Bugghiu (COCCO), Catania: Picara (ARADAS), Vastunaca (GEMMELLARO), Vugghiu (DODERLEIN); Malta: Boll (GULIA); Adria: Molfetta: Ghiameca (COSTA), Venezia: Matan, Mattana (NINNI), Muccio (v. MARTENS), Mucchio (NARDO), Trieste: Matan, Mattana (PLUCAR), Barracola (GRUBE), Cattaro: Colombo (FABER), Spalato: Viža-žululja, Sunj žuti (KOLOMBATOVIČ); Illyria: Lacizza (DODERLEIN); Aegyptus, arab.: Outouata (GEOFFROY).

Taeniura M. HLE. *Discus fere orbicularis, cauda disco circ. aeque longa, plica inferiore radiata finem attingente et interdum brevissima superiore, in media parte aculeo brevi denticulato armata.*

1. T. grabata M. HLE. (*Trygon grabatus* GEOFFR.). Discus ambitu fere circulari, paullo longior quam latior, marginibus anteriore et lateralibus rotundatis; rostro nullo; plica superior caudalis nulla; cutis spinulis parvis basi stellata, in cauda majoribus tecta. — Longit. ad 2 m.

Distrib.: Mare rubrum.

Habit.: Litora Aegypti, Alexandria (GEOFFROY).

Nom. vulg.: Alexandria, arab.: Farch („lectus") (GEOFFROY).

Pteroplatea M. HLE. *Discus paullo plus quam duplo latior quam longior, angulis externis leviter acuminatis, marginibus anterioribus P. obliquis; cauda corpore ter et ultra brevior, supra et infra plica humili cutanea, aculeo recto armata; dentes perparvi, angulos oris non attingentes, in quincuncem dispositi; cutis sine spinis majoribus.*

1. Pt. altavela M. HLE. (*Raja altavela* L. GM., *Trygon altavela* BP., *Dasyatis altavila* RAF.). Discus bis latior quam longior, anguli externi P. recti, margines anteriores obliqui; tentaculum parvum post spiraculum; spatium interorbitale quinquies longitudine trunci minus; cauda plica angusta cutanea supra et infra. — Longit. 0,5—1,4 m.

> Var. **Pt. canariensis** VAL. Discus bis cum dimidio latior quam longior, anguli externi P. rotundati, margines anteriores fere horizontales; spatium interorbitale sexies longitudine trunci minus.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (GUICHENOT, typ. et var.); Cette, Nizza (MOREAU); Napoli (BONAPARTE, Staz. Zool.); Sicilia (BONAPARTE), Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO); Adria: Venezia, perrar. (NINNI), Trieste (DODERLEIN), Zara, Spalato canale delle Castella (KOLOMBATOVIČ).

Nom. vulg.: Cette: Masca, Choucha bastarda (MOREAU); Napoli: Altavela Sicilia: Altavila, Attavila, Tavila (BONAPARTE), Palermo: Pigara mantellina

Vugghiu mantellinu (DODERLEIN), Messina: Bugghiu (Cocco); Adria: Croatia: Leptirica, Pazdrk (KOLOMBATOVIČ).

2. **Pt. hirundo** LOWE (*Pt. japonica* SCHLEG.). Discus plus quam bis latior quam longior; spiraculum sine tentaculo; cauda dimidia disci longitudine, plica cutanea indistincta infra; annulis alternis albis et nigris.

Distrib.: Mare sinense et japonicum; Madeira.

Habit.: Mediterraneum (GÜNTHER).

3. Fam. MYLIOBATIDAE M. HLE. Corpus latissimum, depressum; radii P. interrupti, ad latera capitis nulli, in parte anteriore pinnas cephalicas referentes apicem rostri formantes; cauda longa flagelliformis, ad basin pinna D. et aculeo munita; dentes plani, laminam dentariam osseam formantes.

1. Subfam. **Myliobatinae** GTHR. Dentes magni, plani, rhombici.

Myliobatis DUM., CUV. (*Leiobatus, Aetobatis* RAF.). *Discus rhombeus, caput a P. distinctum, rostrum margine anteriore integro; dentes hexagoni; laterales in adultis minores; valvulae nasales in lobum quadrangulum medianum coalescentes.*

1. **M. aquila** DUM. (*Raja aquila* L., *M. noctula* BP., *Leiobatus aquila* RAF.). Discus duplo latior quam longior; rostrum latum, rotundatum, breve; dentes medii superi quater aut quinquies (6ies) latiores quam longiores; D. parva post V. Cutis glabra, cinereo-virescens sine fasciis. — Longit. ad 1,40 m.

Distrib.: Atlanticum, Australe.

Habit.: Hispania: Algesiras, Malaga (MACHADO), litora mediterr., Valencia, ins. Balear. (CISTERNAS, GRAELLS), Mallorca (BARCELÓ y COMBIS); Alger (GUICHENOT); Cette (?DOUMET, MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, sinus, rar. (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI), Livorno (GIGLIOLI), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Napoli (A. COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE), Palermo (DODERLEIN), Messina (Cocco), Catania (ARADAS, GEMMELLARO); Malta (TRAPANI, GULIA); Adria: Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste (GRAEFFE, GIGLIOLI), Spalato (KOLOMBATOVIČ); Graecia (HELDREICH).

Nom. vulg.: Hispanis: Gallaron, Milano, Mongeta (GRAELLS), Castilia: Aguila, Rata, Chucho (CISTERNAS), Valencia: Monjeta, Jutjo, Milà, Monja (CISTERNAS); ins. Balear.: Milà (GRAELLS), Bon-Jesus (BARCELÓ); Cette: Aigla de mar, Mourine (MOREAU), Provincia: Ratepenade (BONAPARTE), Aiglo de mar, Glouriouso, Lanceto, Mounino, Mourino, Rato-penado (RÉGUIS), Marseille: Lancette (BRÜNNICH), Mounino, Chucho (MARION), Nizza: Ferraza (RISSO), Genova: Oxella, Ciuccio (SASSI), Roma: Aquila, A. di mare; Napoli: Pesce ratto, Raspo, Aquilone (BONAPARTE), Mucchio (COSTA), Sicilia: Aquilota, Mugghiu, Muju, M. lisciu, Pisci Acula, Acula di mari, Acula monaca (DODERLEIN), Messina: Taddarita (Cocco), Catania: Pisci aquila (ARADAS); Malta: Hamiema (GULIA); Adria: Venezia, Trieste: Colombo, C. vescovo (NINNI), Croatia: Golub, Golub morski, Biškup, Šiba (FABER), Golub (KOLOMBATOVIČ), Cattaro: Vladika (FABER); Graecia: Χελιδόνα (HELDREICH).

2. **M. bovina** GEOFFR. (*M. aquila* BP., CANESTR., nec DUM., *M. episcopus* VAL., *M. Bonaparti* DUM., *Raja noctula* PLUKAR nec BP.). Corpus juniorum glabrum, rostrum depressum elongatum, paullo acuminatum; dentes medii superi 8—10ies latiores quam longiores; D. ad ipsam V. extremitatem. Fusco-virescens, fasciis 7—8 obscuris, infra albida. — Longit. ad 2,60 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: ?Malaga (MACHADO); Baleares: Mallorca (BARCELÓ y COMBIS); Alger (VALENCIENNES, GUICHENOT); Cette (DOUMET), Nizza (VÉRANY), Livorno (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA); Napoli (Staz. Zool.); Sicilia (RAFINESQUE,

DODERLEIN), Catania (ARADAS); Adria (NARDO, v. MARTENS), Trieste (GIGLIOLI), Spalato (KOLOMBATOVIČ) (monstros. in Adria, PAOLUCCI); Graecia (HELDREICH); Alexandria Aeg. (GEOFFROY).

Nom. vulg.: Eadem ac *M. aquilae;* Dalmazia: Kosir (KOLOMBATOVIČ); Graecia Ἀετός (HELDREICH).

Rhinoptera KUHL. *Corpus latissimum depressum; caput a P. liberum. rostrum medio incisum s. bilobum, infra appendice pari radiis fulta munitum; dentes lati, plani, seriebus 5 et pluribus dispositi, medii latissimi; cauda longa flagelliformis; D. aculeo munita.*

1. **Rh. marginata** CUV. (*Myliobatis marginata* GEOFFR., *Trycera typica* KOCH). Discus plus quam duplo latior quam longior; cauda fere bis corpore longior; series 9 dentium in utraque maxilla, mediae series dentes ter latiores quam longiores; initium D. supra finem baseos V. — Longit. 0,5—2,0 m.

Distrib.: Atlantica litora Hispaniae meridionalis.

Habit.: Hispania: Algesiras (MACHADO), litora mediterr., perrar. (CISTERNAS); Mallorca (BARCELÓ y COMBIS); Adria: Venezia (NINNI), Trieste (KOCH). litora Dalmaziae (TROIS, PERUGIA, NINNI); Alexandria Aeg. (GEOFFROY).

Nom. vulg.: Hispania, Castilia; Pez obispo (MACHADO), Valencia: Arçobispo (CISTERNAS); Mallorca: Vela-llatina, Mantallina (BARCELÓ); Aegyptus, arab.: Baghara (GEOFFROY).

2. Subfam. **Ceratopterinae** GTHR. Dentes parvi acuti; pinna cephalica omnino separata, ad instar cornu prominens.

Cephaloptera DUM. 1806 (*Dicerobatis* BLV. 1816, *Mobula* RAF.). *Caput a P. liberum, antice truncatum, in utroque latere processu (pinna) ad formam cornu munitum; nares multo inter se distantes; dentes in utroque sexu minimi, plani aut tuberculares, seriebus numerosis; cauda gracillima; D. inter V., aculeo margine serrato. aut nullo; os inferum.*

1. **C. Giorna** CUV. (*Raja Giorna* LAC., *C. Giorna* et *Massena* RISSO, *Dicerobatis Giorna* GTHR., *Apterurus Fabronii* et *Mobula auriculata* RAF.). Discus ter latior quam longior, angulis lateralibus falcatis; os transversum seriebus 150—160 transversis dentium; spiracula ab oculis distantia; cauda latitudine disci circ. ter longior, ad basin C. parva et aculeo munita. — Longit. 1,5—3 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Algesiras (MACHADO), Ferrol (GRAELLS); Baleares: Mallorca (BARCELÓ y COMBIS); Alger (DUMERIL, DAY); Provincia (RÉGUIS), Marseille, sinus, 50—150 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI, PAVESI), Livorno (FABBRONI ex opin. GIGLIOLII), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, PANCERI, Staz. Zool.), Sicilia, rar. (RAFINESQUE, DODERLEIN); Adria: Venezia (NARDO, v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste (GIGLIOLI); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Ronda (GRAELLS); Mallorca: Manta (BARCELÓ): Provincia: Clavelado fero, Vaqueto, Vacco (RÉGUIS), Nizza: Vacca, Vacchetta (RISSO, MOREAU), Genova: Pescio vacca (SASSI); Napoli: Vacca marina, Mujo vacca, Vaccarella (O. COSTA), Sicilia: Mobula orecchiuta, Tavila cornuta, Aquilota diavulu (RAFINESQUE), Vacca di mari (DODERLEIN); Venezia: Vescovo, Vesque (v. MARTENS, NARDO).

4. Fam. RAJIDAE GTHR. P. a rostro ad V. extensae; D. in extremitate caudae positae; discus rhombicus, latus, plerumque scaber aut spinosus, ♂ spinis ad P. armati; cauda sine aculeo, utrinque plica aut carina cutanea longitudinali; dentes pavimentosi, plerumque acuti; organa electrica nulla.

Raja L., Cuv. (incl. *Batis* Bp., *Dasybatis* Blv., *Laeviraja* Bp.). *Cauda discreta; D. duae sine aculeo; C. rudimentaris aut nulla; utraque V. incisura fissa; P. non ipsam apicem rostri attingentes; sexus pro forma dentium et spinarum dorsalium diversi.*

a) Cutis scutis osseis uncino armatis munita.

1. R. clavata L. (*Dasybatis clavata* Blv., *R. aspera* Risso, *R. rubus* Bl., ? Risso). Cutis scutis uncinatis munita; rostrum apice obtuso, spatio interorbitali ter longius; angulus externus P. fere rectus; crista supraorbitalis spinis 1—2; dorsum et cauda linea media aculeorum. Fusca, maculis clarioribus. — ♂: dentes medii tantum acuti conici, spinarum acervus in lateribus capitis et in P., paucae in lateribus caudae; — ♀: dentes omnes plani; corpus supra et infra scutis magnis rotundis osseis, aculeum medio ferentibus armatum. — Longit. tot. 0,75, latit. 0,56 m.

Distrib.: Maria Europae; Pontus.

Habit.: Hispania, litora mediterr. (Graells, Cisternas); Baleares (Graells), Mallorca, Iviza (Barceló y Combis); Alger (Guichenot); Cette (Doumet), Provincia (Moreau, Réguis), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, les Goudes, 50—150 m, freq. (Marion), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), Livorno, Maddalena (Giglioli), litora Tusciae (Canestrini), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Canestrini, Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Aradas, Gemmellaro), Girgenti (Doderlein); Malta (Trapani, Gulia); Taranto (Targioni); Adria: Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste, Quarnero (Grube, Graeffe), Fiume (Giglioli), Spalato (Kolombatovič); Graecia (Heldreich), mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispania: el Bramante, Pez de Mahoma (Machado), Castilia: Raya; Valencia, Catalonia: Romaguerra, Rajada punjosa (Cisternas); ins. Balear.: Clavell (Graells), Provincia: Clavelade (Moreau), Marseille: Clavelado (Marion), Nizza: Clavelada (Risso), Italis: Chiodata (Bonaparte), Genova: Razza spinusa, R. veaxa (Sassi), Tuscia: Razza di scoglio (Bonaparte), Roma: Arzilla pietrosa (id.), Napoli: Raja petrosa (A. Costa); Napoli et Sicilia: Razza s. Pigara pietrosa (Bonaparte), Palermo: Pigara petrusa; Girgenti: Pigaredda spinusa (Doderlein), Messina: Pichira (Cocco), P. petrusa (Doderlein), Catania: Picara petrusa et spinusa (Gemmellaro); Malta: Raja petrusa, Tal fosos (Gulia), Rasa petruzza (Trapani); Taranto: Pigara pietrosa (Costa); Adria: Venezia, Trieste: Arzilla chiodata, Raza spinosa (Ninni, Trois), Baràcola (Grube), Croatia: Kamenica, Polig koščati (Faber), Spalato: Raža kamenka (Kolombatovič), Raža, Baranula, Ražcna dračava (Faber).

b) Cutis sine scutis.

* Linea media caudae sine aculeis.

2. R. chagrinea Penn. (*R. fullonica* L. p., Risso, I. N., *R. aspera* Flem., *Dasybatis aspera* Bp.). Rostrum elongatum triangulum acutum, $3^1/_2$ spatio interorbitali longius; discus $^1/_5$ latior quam longior, margine anteriore valde sinuato; cutis asperrima, supra et infra spinosa; cauda seriebus 2 spinarum; dentes in utroque sexu acuti. Supra fusca, infra flavida. — Longit. tot. 1,10, latit. 0,75 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Provincia (Réguis), Nizza, rar. (Risso, Moreau); litora romana (Vinciguerra, „*R. fullonica* L."); Messina (Cocco); Adria: Venezia (Ninni).

Nom. vulg.: Gallis: Flossade (Moreau), Provincia; Floussado (Réguis).

3. R. circularis Couch (*R. falsavela* Bp., *R. naevus* M. Hle., *R. spinosa* Yarr., 2. ed., *R. rubus* Lac.). Rostrum breve obtusum, medio paullo prominens, spatio interorbitali circ. quater longius; discus ovalis, $^1/_5$ latior quam longior, margine anteriore vix undulato; cutis aspera, acervo triangulo aculeorum in

regione scapulari; margo orbitalis spinis munitus; cauda seriebus 4 spinarum; dentes in utroque sexu acuti, 70/80 circ. Supra fusco-flavida, modo aequalis *(falsavela)*, modo maculis 5—7 symmetricis in P. *(circularis)*, modo macula magna ovali marmorata ad basin P. *(naevus)*. — Longit. ad 1 m, latit. disci ad 0,7 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Provincia (Réguis), Cette, Toulon (Moreau), Marseille, sinus, 50—150 m (Marion), Nizza (Vérany), Genova, mare ligusticum (Sassi), Livorno (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco).

Nom. vulg.: Provincia: Roui (Réguis); Italis: Razza falsavela, R. macchiata (Bonaparte), Genova: Rasa torsi-cua (Sassi), Sicilia: Picara liscia, P. 4-occhi (Doderlein).

** Series aculeorum in linea media caudae.

† Rostrum elongatum (linea ab apice ejus ad angulum externum disci marginem disci non secante).

α) Decursus et orificia tuborum Lorenzinianorum in facie ventrali nigro-marginata.

4. **Raja oxyrhynchus** L. (*R. rostrata* Risso, ? *R. bicolor* Risso, *Laeviraja morula* Nardo, *L. oxyrhynchus* Bp., *R. Salviani* M. Hle.). Rostrum perlongum, peracutum, 5—6 spatio interorbitali longius; discus $^1/_{10}$ latior quam longior, marginibus anterioribus profunde sinuatis; dentes ♂ adult. acuti, juv. plani, ♀ plani, acie levi centrali, 42/50 in utraque maxilla; orbitae inermes; cauda brevis, series media spinarum rudimentaris. Griseo-plumbea aut flavida, infra albida. — Longit. tot. ad 1 m, latit. disci 0,60—0,70 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispaniae litora mediterr. (Cisternas), Barcelona (de la Roche), Mallorca y Menorca (Barceló y Combis); Alger (J. Y. Johnson in litt.); Cette (Doumet, Moreau), Provincia (Réguis), Nizza (Risso, Moreau), Genova (Sassi), litorae Tusciae (Bonaparte), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo, Catania (Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Adria, rar. (Plucar, Perugia), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Ninni, Trois), Trieste, rar. (Graeffe), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Raya estrellata, R. vaca; Valencia: Negrito, Corretja; Catalon.: Rajada escrita (Cisternas); Baleares: Ratjada (Barceló), *[rostrata:]* Cavach, Llisol (Barceló); Cette: Capoutchin (Doumet), Capoutchou (Moreau), Provincia: Blanqueto, Capouchin, Flassado, Fumat, Matrasso, Vacomarino (Réguis); Nizza: Fuma (Risso), Pissoua (Vérany), Genova: Razza capüssinha (Sassi), Liguria: Capucina, Raza a beco; Tuscia: Moro mora; litora romana: Arzilla monaca, Moccosa (Bonaparte), Napoli: Raja liscia (A. Costa), Raja monaca, Monaca liscia (Bonaparte), Sicilia, Palermo: Pigara liscia, P. scapucina, Messina: Pichira monaca, Catania: Picara scapucina (Doderlein), P. cappuccina (Aradas); Malta: Rebecchin, Violin (Gulia); Adria: Bavosa (Plucar), Rasa, Bavosa s. Baosa (Ninni), Razza monaca (Trois), Chioggia: Pesce moro (Renier), Venezia: Fottacchio, Baosa dal Fottacchio (Bonaparte), Croatia, Spalato: Volina, Klinka (Kolombatović); Graecia: λειόβατος (Salviani).

5. **R. macrorhynchus** Raf. (*R. oxyrhynchus* Risso, I. N., nec L., *Laeviraja macrorhynchus* Bp., *R. batis* Nacc., v. Mrts., *R. mucosissima* Nardo). Rostrum triangulum, elongatum, modice acuminatum, $3^1/_2$ aut 4 spatio interorbitali longius; discus $^1/_5$ latior quam longior, marginibus anterioribus valde sinuatis et leviter undulatis; dentes conferti, basi latiore quam longiore; orbitae spinosa. Supra et infra fusca. — Longit. ad 1,5, latit. 1 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispaniae litora mediterr. (Cisternas); Alger (Guichenot); Cette (Doumet, Moreau), Provincia (Réguis), Marseille, sinus, 50—150 m freq. (Marion), Nizza (Risso, Moreau), Genova (Sassi), Livorno (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Napoli (A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Aradas); Adria: freq. (Perugia), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Stossich, Graeffe), Spalato (Kolombatovič).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Desconocido, Valencia: Caputjo, Catalon. piscat.: Caputxa (Cisternas); Languedoc: Alène, Lentillat (Moreau), Cette: Fumat (Doumet), Augustine (Moreau), Provincia: Passova, Pissoua, Pissoué (Réguis), Nizza: Pissova (Bonaparte), Genova: Razza capüssinha (Sassi); Napoli: Raja liscia (A. Costa); Sicilia: Pigara scappucina (Rafinesque), Messina: Picara monaco (Cocco); Adria, Venezia: Bavosa (Ninni), Moro (Bonaparte), Fiume: Rasa di sabbia (Faber), Spalato: Volina, Raža ščedrica s. mrkuja (Kolombatovič).

6. R. batis L. (*? Dipturus batis* Raf.). Rostrum triangulum latiusculum, modice acuminatum, spatio interorbitali ter longius; discus $^1/_4$ latior quam longior, marginibus anticis sinuosis, duplo emarginatis; dentes acuti in utroque sexu, corona longiore quam latiore, seriebus verticalibus laxis (in ♀ magis quam in ♂); orbitae in adultis inermes; cauda brevis, seriebus 3 spinarum, extremis irregularibus aut rudimentaribus; cutis ♂ laevis, ♀ aspera. Supra griseo-flavida, olivacea, aequalis aut maculis nigris irregularibus. — Longit. 1,5—2,0 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Cette (Moreau), Provincia (Réguis), Marseille, sinus 50—150 m, haud freq., in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m freq. (Marion); litora romana (Vinciguerra), Cagliari (Targioni), Catania (Aradas, Gemmellaro); Malta? (Trapani, Gulia); Adria: Trieste? (Grube).

Nom. vulg.: Cette: Augustine (Moreau), Provincia: Couverturo, Floussado, Pelouso (Réguis), Cagliari: Razza macchiettata (Targioni), Catania: Vastunaca (Gemmellaro), Vastinaca (Aradas); Malta?: Tarra-mel (Trapani), Talramel (Gulia); Adria: ?Moro (Grube).

7. R. flossada Risso (*R. batis* Risso, I. N., *? R. fullonica* L. p.). Rostrum triangulum, apice obtuso, $2^1/_2$ spatio interorbitali longius; discus $^1/_4$ latior quam longior, marginibus anticis valde undulatis; cutis tuberculis scabris stellatis obtecta; orbitae granulosae; cauda crassa, series media aculeorum vix discreta; dentes basi latiore quam longiore, in utroque sexu acuti, 50/52. Griseo-flavescens. — Longit. tot. 2,14, latit. disci 1,5 m.

Distrib.: ? Atlanticum.

Habit.: Baleares (Barceló y Combis); Cette? (Moreau), Nizza (Risso), Sicilia (Doderlein); ad ins. Cyclades (Erhard). — Ex opinione Doderleini forma discreta, a *R. macrorhyncho* et *R. bati* diversa.

Nom. vulg.: Ins. Baleares: Clavell-morell (Barceló); ins. Cyclades: ῥῖνα (Erhard).

β) tubi Lorenziniani faciei ventralis indistincti.

8. R. bicolor Risso (*R. alba* [Lacép.] Blv., *R. bramante* Sassi, *? R. macroura* Bl.). Rostrum triangulum, acutissimum (quasi appendicem angustam formans), $3^1/_2$—4 spatio interorbitali longius; discus $^1/_6$ latior quam longior, marginibus anticis duplo sinuatis; cutis partim tuberculis tecta; orbita spinis armata; cauda seriebus 3 spinarum, ultimae laterales pronae; dentes longi acuminati, uncinati in utroque sexu. Griseo-flavida; P. non nigro-marginatae. — Longit. tot. 1,50 m.

Distrib.: Atlanticum *(R. alba)*.

Habit.: Cette (MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Nizza (RISSO), Genova (SASSI), Sicilia (DODERLEIN).

Nom. vulg.: Cette: Blanquetto (MOREAU), Provincia: Blanqueto (RÉGUIS), Nizza: Raia bicolore (RISSO), Genova: Bramante (SASSI), Sicilia, Palermo: Pigara liscia (DODERLEIN).

Var. aut juv.: *R. marginata* LACÉP. (*R. rostellata* RISSO, I. N.). Minor, color clarior, P. nigro-marginatae.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispaniae litora mediterr. (CISTERNAS), Mallorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Cette (DOUMET), Provincia (RÉGUIS), Nizza (VÉRANY), Genova (SASSI), Livorno (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA), Sicilia: Palermo, Catania (DODERLEIN), Messina (COCCO); Adria: (PERUGIA), Venezia (CANESTRINI, TROIS, NINNI, GIGLIOLI), Trieste (CANESTRINI, GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIČ).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Raya; Valencia: Cardaire (CISTERNAS), Mallorca: Cavach, Llisol (BARCELÓ); Cette: Miraïet, Fumat (DOUMET), Provincia: Fumat-negre (RÉGUIS), Nizza: Miragliet (MOREAU), Fumà (CANESTRINI), Genova: Specie di torsi-cua (SASSI); Napoli *[R. marg.]*: Raja (A. COSTA); Adria, Venezia: Baracoleta (CANESTRINI), *[R. marg.:]* Baracola (NINNI), Baracola (TROIS), Spalato: Volina, Klinka s. Raža bjelica s. balavica (KOLOMBATOVIČ).

†† Rostrum breve (linea ab apice ad angulum disci externum marginem secante).

9. Raja asterias (ROND.) M. HLE. (? var., juv.: *R. maculata* MONT., *R. batis* BP.). Rostri angulus obtusus, apice paullo projiciente; rostrum spatio interorbitali 3 longius; angulus P. externas fere rectus; cutis asperis tuberculis minutis tecta; orbitae spinosae; series spinarum caudalium laterales media minores; dentes parvi numerosi, acuti in utroque sexu (♀ minus acuti), 70/80. Griseo- aut fusco-flavescens, maculis numerosis rotundis brunneis. — Longit. tot. ad 1 m, disci latit. 0.55 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (CISTERNAS), Barcelona, var. (BELLOTTI); Mallorca (BARCELÓ y COMBIS); Alger (GUICHENOT); litora Galliae merid. (MOREAU), Cette (DOUMET), Provincia (RÉGUIS), Marseille, sinus, 50—150 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (DODERLEIN), Livorno, Maddalena (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA), Sicilia (DODERLEIN), Messina var. COCCO), Taranto (TARGIONI); Adria: Venezia (FABER), Trieste (DODERLEIN), Corfù (NINNI); Graecia mare, Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Raya; Valencia, Catalon.: Escrita, Rajada escrita (CISTERNAS), Mallorca: Ratjada vera, R. boca de rosa (BARCELÓ), Cette: Pélousa (DOUMET), Nizza: Cardaire (RISSO); Italis: Razza macchiettata, R. picchiettata, R. stellata (DODERLEIN), Sicilia, Palermo: Pigara stizziata, stidsata (DODERLEIN), Messina: Pisci timminedda (COCCO), Taranto: Zirrulia (Targioni); Adria, Venezia: Rasa, Rasetta (DODERLEIN), Spalato: Razza volina (KOLOMBATOVIĆ): Graecia: σελαχί (ERHARD).

Var. **R. maculata** MONT. Rostrum minus projiciens, discus rotundatus; cutis fere laevis, serie media aculeorum. Maculae fusco-nigrescentes, minoribus albidis intermediis; series dentium 50/60.

10. R. punctata RISSO (*R. asterias* DE LA R., *Dasybatis asterias* BP., *R. Schultzii* M. HLE., *R. speculum* BLV.). Rostrum obtusangulum, apice paullo projiciente, $3^1/_2$ spatio interorbitali longius; angulus P. externus rotundatus; cutis omnino tuberculis minutis obtecta; orbitae spinosae; cauda seriebus 3 spi-

narum; dentes magni, acuti in ♂, obtusi in ♀, seriebus 40/50. Griseo-flavida, maculis numerosis rotundis nigris et albis stellatis. — Longit. tot. 0,62 m.

Var. R. **oculata** Risso. Rostrum paullo magis acuminatum, cutis aspera; flavescens, sine maculis aut cum ocello nigro in utroque P.; series dentium 42/40. — Longit. tot. 0,64 m.

Var. R. **Jojenia** Risso. Rostrum medio haud acutum, spinosum; disci margines laterales fere rectilinei; corpus laeve. Griseo-flavida, maculis parvis nigris et majoribus ocellatis in P. — Longit. 0,24, latit. 0,28 m.

Var. R. **speculum** Blv. Ocello utrinque in disco.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (Cisternas); Baleares: Mallorca (Barceló); litora Galliae (Moreau), Provinciae (Réguis), Cette (Doumet), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), Viareggio, Livorno (Giglioli), Cagliari (Targioni), litora romana (Bonaparte); Napoli (Staz. Zool.); Sicilia: Palermo, Girgenti (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Aradas); Malta (Gulia); Tunis (Vinciguerra); Adria: Venezia (v. Martens, Ninni, Trois), Trieste (Grube), Fiume (Faber), Spalato (Kolombatović); Graecia (Faber).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Raya; Catalon. piscat.: Rajada (Cisternas); Mallorca: Llisol, Grisol (Barceló); Cette: Pélousa (Doumet), Provincia: Miraïet (Réguis), Nizza: Miraïet (Risso, Vérany), Genova: Razza ruscinha (Sassi), Raza roscina (Bonaparte); Cagliari: Scritta, Zirrulia (Targioni), litora romana: Arzilla comune s. di rena (Bonaparte), Sicilia: Ruvetu; Palermo: Pigara spinusa (Doderlein), Messina: Pichira (Cocco), P. stiziata (Doderlein), Catania: Picara spinusa (Aradas), Girgenti: Picaredda stidata (Doderlein); Apulia: Rascia (Doderlein); Adria, Venezia: Raseta, Baracola (Ninni), Baràcola bianca (Faber), Mattana s. Rasa (v. Martens), Spalato: Ražica (Kolombatović), Baraculica, Polig bieli (Faber); Graecia: βάτος ἀστηρίας (Faber).

11. R. miraletus L. (var. *R. quadrimaculata* Risso). Rostrum breve triangulum, apice projiciente, laeve, spatio interorbitali ter longius; discus fere $^1/_5$ latior quam longior, margine antico undulato; corpus glabrum, aculeis paucis medii dorsi et marginis, cauda seriebus 3—5 spinarum armata; orbitae aculeatae; dentes ♂ acuti, ♀ obtusi, 40/42. Dilute fusca, utrinque ocellus magnus coeruleus, nigro- et albo-marginatus. — Longit. 0,5 m.

Var. R. **quadrimaculata** Risso. Discus paullo longior; appendices sexuales ♂ longiores; maculae ocellatae utrinque duae aut plures minores non ocellatae.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (Cisternas), Barcelona (de la Roche); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló); Alger (Guichenot); Cette (Doumet), Provincia (Réguis), Marseille, sinus, 50—150 m, frequ. (Marion), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), Livorno (Giglioli), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Cagliari (Targioni), Napoli (A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco, Targioni), Catania (Aradas); Malta (Trapani, Gulia); Tunis (Vinciguerra); Taranto (Targioni); Adria: comm. (Perugia), Venezia (v. Martens, Ninni), Trieste (Graeffe), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Raya, Leviraya, Raya vera; Valencia, Catalon.: Rajada de Sant Pere (Cisternas); ins. Balear.: Llisol, Grisol, Ratjada, var.: Ratjada de S. Pere (Barceló), Rayda (Doderlein); Cette: Miraïet (Doumet), var.: Pelouzèla (Moreau), Provincia: Miraillet (Moreau), Miraïet (Réguis), Nizza: Miraillet (Risso), Genova: Razza sfeugenha (Sassi), litora romana: Barracola vera s. liscia, var. chiodata s. spinosa (Bonaparte), Cagliari: Pigari Quattrocchi (Targioni); Napoli: Raja (A. Costa); Sicilia: Pigara quattrocchi (Bonaparte),

Catania: Picara, Pichira liscia (ABADAS); Malta: Raja liscia (GULIA), **Raja lika** s. liza (TRAPANI); Taranto: Quattrocchi (TARGIONI); Adria, Venezia: **Quattrocchio** (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Scarparo (v. MARTENS), Spalato: **Baracula, Ražica**, Barakulica (KOLOMBATOVIĆ), Croatia: Četiri oči (FABER).

12. Raja fullonica (L.) RISSO, E. m. (*R. asperrima* NARDO). Rostrum breve triangulum, vix acuminatum, circ. ter. spatio interorbitali majus; discus $^{1}/_{4}$ latior quam longior, margine antico paullum undulato; cutis asperrima, aculeis uncinatis retroversis numerosis obtecta; orbitae aculeatae; cauda seriebus 3 et pluribus aculeorum armata; dentes obtusi in utroque sexu, seriebus 25/28. Griseo-virescens aut flavida, aequalis aut maculis parvis nigris. — Longit. 0,50 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (CISTERNAS); Mallorca, Menorca (BARCELÓ y COMBIS); Cette (DOUMET, MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, sinus, 50—150 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Livorno (GIGLIOLI); mare siculum (RAFINESQUE), frequ. (GIGLIOLI, an haec species aut *R. chagrinea?*); Adria: Venezia (NINNI).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Raya; Valencia: Morell; Catalon. piscat.: Romaguerre (CISTERNAS); ins. Balear.: Cardayre (BARCELÓ); Cette: Clavélada (DOUMET), Provincia: Cardaïre (RÉGUIS), Nizza: Cardeira (RISSO); Sicilia: Ruveta, Pigara magnusa (RAFINESQUE); Venezia: Raseta, Baracola (NINNI).

13. R. undulata LACEP. (*R. mosaica* LAC., RISSO, *R. fenestrata* RAF.). Rostrum breve obtusum, apice vix projiciente, spatio interorbitali $2^{1}/_{2}$ majus; discus rhombo-orbicularis, $^{1}/_{6}$ latior quam longior, fere omnino glaber, serie unica spinarum in medio dorso et linea media caudae; orbitae spinis singulis ad angulos munitae; dentes adult. acuti in utroque sexu, obtusiores in junioribus, seriebus 36/40. Flavido-fusca, fasciis undulatis obscuris aut nullis, aut maculis claris aut nullis. — Longit. ad 1,50 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (CISTERNAS); Cette (MOREAU), Marseille (MOREAU, MARION, RÉGUIS), Nizza (RISSO, VÉRANY, RÉGUIS), Sicilia, rar. (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (GIGLIOLI); Adria: Ravenna (GIGLIOLI).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Raya; Valencia, Catal.: Rajada, piscat.: Rajada ordinaira (CISTERNAS), Raya Santiaguerra (DODERLEIN); Cette: Blanqueta (MOREAU), Provincia: Rasat (RÉGUIS); Sicilia: Pisci scittara (RAFINESQUE).

m **14. R. radula** DE LA R. (*R. virgata* GEOFFR.). Rostrum breve obtusissimum, ante truncatum; discus quadrato-rhombicus, supra minutissimis spinulis asperrimus, infra glaber; orbitae in ♀ aculeatae; cauda seriebus 3 spinarum, lateralibus irregularibus; dentes obtusi in utroque sexu, medii ♀ leviter acuminati. seriebus 40/38. Flavido-fusca marmorata, utrinque macula nigrescens magna. — Longit. 0,60 (ad 0,72 m RISSO).

Habit.: Gibraltar (MACHADO), litora Hispaniae mediterr. (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (PEREZ ARCAS), Iviza, Pithyus. (DE LA ROCHE); Alger Bone (GUICHENOT); Provincia (RÉGUIS), Nizza, rar. (RISSO, MOREAU), litora Italiae, rar. (BONAPARTE), litora romana (VINCIGUERRA), Sicilia: Palermo (DODERLEIN), Girgenti, Catania (id.), Messina (COCCO); Malta (Mus. Brit.); Adria: Venezia (NINNI), Trieste (FABER); Smyrna, Aegypt. Alexandria (GEOFFROY).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Raya (CISTERNAS), Romaguera (MACHADO), Valencia: Escrita; Catalon.: Rajada jaspeada (CISTERNAS); Baleares: Ratjada peluda (BARCELÓ), Provincia: Grabué, Raspo (RÉGUIS); Italis: Razza scuffine (BONAPARTE); Sicilia: Pigara, Rasa, Pichira spinusa (DODERLEIN); Adria: Venezia: Rasa spinosa (DODERLEIN); Alexandria Aeg.: Boufe (GEOFFROY).

m 15. R. **atra** M. Hle. Rostrum brevissimum et obtusissimum; cutis in jun. glabra, in adult. tuberculis spinosis minutissimis obtecta; orbitae spina ad utrumque angulum munitae; series unica spinarum in linea media dorsi et caudae. Nigrescens, plerumque sine lineis undulatis aut ocellis. — Longit. 0,55 m.

Habit.: Sicilia, rariss. (Mus. Berolin.); Venezia? (Bonaparte).

Nom. vulg.: ?Venezia: Moro-nuro (Bonaparte).

5. Fam. TORPEDINIDAE M. Hle. Corpus nudum, discum latum ante rotundatum referens; cauda brevis carnosa, D., C. et plicis lateralibus munita; valvulae nasales anticae confluentes, lobum quadrangulum formantes; organa electrica utrinque inter caput, branchi asmarginemque internum P. posita, ex columnis verticalibus hexagonis composita.

Torpedo Dum. *Cauda a trunco distincte discreta; D. duae in cauda, aculeis nullis; C. bene formata; V. separatae, non fissae; dentes minuti, acuti, seriebus margini parallelis; spiracula pone oculos, margine integro aut fimbriato.*

Nom. vulg. specier.: Nizza: Tremoulina (Vérany), Genova: Battinetta, Gallinetta, Tremoize, Battipetta (Sassi); Napoli: Tremola, Tremula (Costa).

Subgen. **Gymnotorpedo** G. Fritsch. *Spiracula margine integro; organa electrica valida, utrinque columnis circ. 1000.*

1. T. **Nobiliana** Bp. (*T. occidentalis* Storer, *T. hebetans* Lowe, *T. nigra* Guich.). Discus rotundatus, utrinque ad insertionem extremitatis P. in latere capitis incisus; spiracula reniformia; 1. D. quam 2. bis major, fere omnino pone basin V. inserta; os magnum semilunatum. Supra aequaliter nigro-violacea aut maculis parvis albidis. — Longit. ad 1,50 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: raro occurrit: Alger (Guichenot); litora Provinciae (Réguis), Marseille, les Goudes, semel capta (Marion), Nizza (Vérany), Genova (Sassi), Livorno (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Napoli (A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein); Adria: Venezia (Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Faber, Graeffe), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Litora Provinciae: Estourpillo (Réguis); Sicilia: Tremula niura s. impiriali (Doderlein); Adria, Venezia: Tremola sgranfo, Tr. grando (Ninni), Spalato: Tèrn, Ternka, Ternovka, Tararajka, Tarnjača, Trepljivica, Tremavka, Tremajuka, Trepotujak, Šarena drhtulja (Faber), Trntulja s. Drhtulja jednomanjasta (Kolombatović).

Subgen. **Fimbriotorpedo** G. Fritsch. *Spiracula marginibus fimbriatis; organa electrica utrinque columnis 400—600.*

2. T. **marmorata** Risso (*T. Galvanii* Risso, *T. vulgaris* Flem., *T. immaculata* Raf., *T. picta* Lowe, *T. trepidans* Val., *T. hebetans* Val. [in Webb], nec Lowe). Spiracula distincte fimbriata, D. 1. fere duplo quam 2. major; V. dimidiam caudam longae; fovea longitudinalis in utroque angulo oris. Supra fusco-marmorata aut fuscescens aut albida. — Longit. ad 0,60 m.

Var. **annulata** G. Fr. Discus satis latus, cauda angustior et brevior, spiracula reniformia, filamentis solidis variabilibus circumdata. Grisea aut fusca, dorso annulis nonnullis obscuris sparsim positis decorato; columnae numero 500—600 in utroque organo electrico.

Distrib.: Atlanticum, Indicum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (Cisternas); Mallorca, Menorca (Barceló y Combis); Alger (Guichenot); litora Galliae merid., Roussillon, Languedoc, Provincia, Cette, Nizza (Moreau), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, les Goudes,

sinus, 50—150 m (MARION), Nizza (VÉRANY), Genova (SASSI), Forte dei Marmi, Argentaro, Maddalena, S. Antioco (GIGLIOLI), Cagliari, Oristano (TARGIONI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, DE SANCTIS, G. FRITSCH, Staz. Zool.), Procida (GIGLIOLI), Sicilia: Palermo (DODERLEIN), Messina (Cocco), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Taranto (TARGIONI); Adria, comm. (PERUGIA, FABER), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste (GRUBE, GRAEFFE, G. FRITSCH), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclad. (ERHARD), Alexandria Aeg. (G. FRITSCH).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Tembladera, Trimielga; Valencia: Baca, Baca tremoladora s. tremolina, Catalon.: Baca morena (CISTERNAS); Baleares: Tremoló (BARCELÓ); Cette: Galina, Endourmidouijda (MOREAU), Provincia: Dourmihoua, Dormihouso, Endourmihouso, Estourpillo, Tremoulino, Tremourino (RÉGUIS), Dormigliosi (BRÜNNICH), Nizza: Tremoulina (RISSO, VÉRANY), Dourmiglioua (MOREAU); Sardinia: Tremulosa (TARGIONI), Napoli: Tremula janca (O. COSTA), Reggio: Tremula antisicca (O. COSTA), Tremula (A. COSTA), Tremola (TARGIONI); Malta: Haddiela (GULIA); Adria: Venezia: Pesce tremolo (v. MARTENS, NINNI, al.), Sgramfo (FABER), Spalato: Trntulja s. Drhtulja, Dr. piegava (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: *αἱμαδιάντρα*, *μουδιάστρα*, *μαδίστρα*, *μαργωτῆρα* (HELDREICH).

3. Torpedo ocellata RAF., RUD. (*T. narce* et *T. unimaculata* RISSO, *T. oculata* DAVY, M. HLE., *Raja torpedo* L. GM.). Spiracula appendicibus dentatis munita; discus margine antico utrinque non inciso; 1. D. major, sed non duplo, quam 2., dimidia parte anteriore tantum basi V. opposita; fovea anguli oris dimidio oris rictui aeque longa. Supra dilute fusca, maculis 1—7 coeruleis ocellatis, raro nullis, in parte postica trunci plerumque maculis rotundatis albidis. — Longit. ad 0,60 m.

Distrib.: Atlanticum mediterraneo vicinum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (CISTERNAS, BONAPARTE); Baleares: Mallorca (BARCELÓ), Iviza, Pithyusae (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, sinus, 50—150 m, freq. (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY, MOREAU), Genova (SASSI), Viareggio (GIGLIOLI), Cagliari, Oristano (TARGIONI), litora romana (VINCIGUERRA); Napoli (COSTA, TROIS, Staz. Zool., G. FRITSCH), Sicilia: (RAFINESQUE), Palermo (DODERLEIN), Messina (Cocco), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Tunis (VINCIGUERRA); Taranto (COSTA, TARGIONI, GIGLIOLI), Adria: Teramo, Molfetta (COSTA), Adria, rar. (FABER), Venezia (NINNI, CANESTRINI), Spalato, rar. (KOLOMBATOVIĆ); Alexandria Aeg. (G. FRITSCH).

Nom. vulg.: Hispanis: Tremiella (BONAPARTE), Castil.: Torpedo, Tremielga, Trimielga, Tembladera; Valencia: Baca, Baca comuna (CISTERNAS); Baleares: Tremoló, Tremolosa (BARCELÓ), Iviza: Tremulosa (DE LA ROCHE); Cette: Galina (MOREAU), Provincia: Dourmihouso, Tremoulino (RÉGUIS), Nizza: Tremoulina (RISSO; VÉRANY), Dourmigliousa (MOREAU), Cagliari: Tremulosa (TARGIONI); Napoli: Tremula occhiata; Taranto: Tr. penta; Molfetta: Triemolo; Teramo: Turpedine s. Tremula (O. COSTA); Catania: Tremula scacchiata (ARADAS); Malta: Haddiela la imtebbgha, H. tal ghainei (GULIA); Adria: Venezia: Tremolo a macchie nere (NARDO), Tremola occià, Tr. sgranfo (NINNI), Spalato: Drtuja, Trntulja s. Drhtulja kolobarica (KOLOMBATOVIĆ).

2. Ordo. Holocephali J. MÜLL.

Fam. CHIMAERIDAE BONAP. Corpus elongatum, rostro prominente; P. liberae, magnae; D. duae, 1. aculeo longo forti armata, supra P. inserta, 2. longa; laminae dentales utrinque supra duae, infra una; cutis nuda.

Chimaera L. *Rostrum conicum, molle, appendice nulla; 2. D. longa cum C. fere confluens; cauda longa in filum flagelliforme (cartilagineum) terminata, supra et infra pinna longa munita.*

1. **Ch. monstrosa** L. (*Ch. mediterranea* Risso). Cauda corpori circ. aeque longa, 1. D. ante ipsam 2., ei fere continua; P. marginem posteriorem baseos V. attingentes. — Longit. 0,50—1,0 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Algesiras (Machado); Mallorca (Barceló y Combis); Cette, rar. (Moreau), Marseille, le Planier, 200 m, perrar. (Marion), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), 600 m (Vinciguerra), litora romana (Vinciguerra), Napoli (O. Costa, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Grassi); ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Mallorca: Gata-moixa (Barceló); Cette: Rat de mer, Roi des Harengs (Moreau); Nizza: Cat (Risso), Genova: Marcantogno (Sassi); Napoli: Gatta di mare (O. Costa); Sicilia: Palermo: Pisci surci (Doderlein), Messina: Pisci surici (Cocco).

(**Ch. affinis** Br. Cap. Corpus magis elongatum, D. 1. a 2. longitudine baseos distans; P. non usque ad V. longae. — Litora Lusitaniae in mari profundo.)

4. Subclass. Ganoidei (Ag.) J. Müll.

Ordo. Chondrostei J. Müll.

Fam. ACIPENSERINI J. Müll. Corpus elongatum, seriebus scutorum quinque; rostrum elongatum, infra barbulis 4; os inferum, posticum, parvum, transversum, protractile, edentulum; nares ante oculos; pinnae impares fulcris uniseriatis; D. et A. prope ab A. heterocerca; membranae branchiostegae infra confluentes, sine radiis.

Acipenser L. *Scuta ossea in cauda non confluentia; spiracula; radii caudales circa apicem caudae.*

1. **A. sturio** L. (*A. ruthenus* Nacc., nec Bp., *A. Lichtensteini* Bl.). Rostrum acutum, supra concavum, cirri faciei inferae rostri applicati marginem oris non attingentes; labium inferius carnosum, bipartitum; scuta lateralia 26—33, dorsalia 11—13, ventralia 11—13; A. sub D.; D. 37—44. — Longit. 1—6 m.

Distrib.: Atlanticum, Balticum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr., flum. Ebro, Turia, Júcar (Cisternas); Baleares: Mallorca (Barceló); litora Galliae, Roussillon, Cette, ostia Rhodani (Moreau), Marseille, 50—150 m, freq. (Marion), Nizza (Risso, Verany), mare ligusticum (Sassi), Castelfranco, Livorno (Giglioli), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Calabria (Costa), Gioja, Calabr. (Cocco), Sicilia: Palermo (Targioni), Licato (Gemmellaro), Foce del Salso, Siracusa, Sciacca, flum. Oreto (Doderlein), mare di Riposto (Aradas); Malta, rar. (Doderlein); Adria: Molfetta (Costa), Rimini (Giglioli), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Ninni, Perugia), Trieste (Grube, Graeffe), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Esturion, Marion, Maron, Sollo; Valencia, Catalon.: Esturiò (Cisternas); Mallorca: Esturió (Barceló); Gallia, Roussillon; Estorjeon; Languedoc, Cette: Esturtjoun; Provincia: Esturjhoûn, Estyoûn (Moreau); Nizza: Sturioun (Risso), Sturion (Vérany), Genova: Sturiùn (Sassi), Napoli: Sturione (Costa); Sicilia: Sturiuni (Doderlein); Adria: Molfetta: Strione (Costa), Rimini: Storione (Giglioli), Pavia: Sturiòn armà (Pavesi), Chioggia: Storion s. Porceleta (Renier), Venezia: Storion (Ninni), Ladano (Targioni), Spalato: Stirjun (Kolombatović).

2. **Acipenser Naccarii** Bp. (*A. huso* Nacc., nec autt., *A. Heckelii* Fitz., *A. nasus* Heck., ? *A. Vallisnerii* Molin). Rostrum latum, sensim apicem versus attenuatum, facie superiore plana aut paullo concava; labium inferius rudimentare; cirri reclinati marginem oris non attingentes; scuta dorsalia 12—14, làteralia 40—42; cutis scutulis angulatis sparsa. Supra fusco-nigrescens, infra albidus. — Longit. ad 1 m.

Distrib.: Litora Lusitaniae.

Habit.: Firenze, ? Arno fl. (Canestrini), Livorno (Giglioli); Adria: Pavia (Pavesi), Venezia (Ninni, Trois, Giglioli), Trieste (Graeffe), Corfu (Ninni).

Nom. vulg.: Firenze: Cobice (Canestrini); Adria: Coppese (Grube), Ladano s. Coppese (Bonaparte), Venezia: Copese (Ninni), Trièste: Sporcella (Canestrini).

m 3. **A. Nardoi** Heck. (*A. Heckelii* Fitz., juv., *A. Naccarii* Gthr., nec Bp.). Rostrum latum usque ad apicem, facie supera convexa, satis breve; labium inferius rudimentare; cirri reclinati marginem oris attingentes; scuta dorsalia 12—14, laterialia 40—42; cutis scutulis osseis stellatis obtecta. Clare flavidus, praesertim in capite. — Longit. 1,5—2 m. (Forsan eadem species ac praecedens.)

Habit.: Adria: Venezia (Ninni, Trois), Chioggia (Giglioli), Trieste, rar. (Graeffe).

?? 4. **A. stellatus** Pall. (*A. Ratzeburgii* Brdt.). Caput pro magnitudine corporis parvum, scutulis osseis stellatis irregulariter positis; rostrum longum, acutum, rectum, longitudini capitis fere aeque longum; cirri parvi; scuta dorsalia carina alta acuta, 12, lateralia parva 30, ventralia 13; A. omnino sub D. posita.

Distrib.: Pontus.

Habit.: Zara, specimen unicum 1881 captum (Perugia). — (An vero haec species?)

5. **A. huso** L. (*A. ichthyocolla* Bp., Dum., ? *A. Vallisnerii* Molin). Rostrum breve triangulum, scutis osseis non tectum; labium inferius bipartitum; cirri reclinati marginem oris superantes; scuta dorsalia laevia, 12—15, lateralia parva, distantia, 40—45; cutis tuberculis minutis asperis irregulariter positis tecta, in adultis glabra. Griseo-cinereus, supra fuscescens, infra albidus. — Longit. ad 3 m et ultra.

Distrib.: Pontus, palus Maeotis.

Habit.: Gibraltar (Machado); Adria (accidental.): Chioggia (Renier), Venezia (Nardo, Heckel et Kner, Ninni, Trois, Giglioli).

Nom. vulg.: Hispanis: Sollo (Machado); Adria: Coppese (Nardo), Venezia: Ladano (Ninni), Sturion disarmà (Doderlein).

5. Subclass. Teleostei J. Müll.

1. Ordo. Lophobranchii Cuv.

1. Fam. SYNGNATHOIDEI Kp. Apertura branchialis minima, ad angulum superiorem operculi; D. mollis; V. nullae.

1. Subfam. **Syngnathinae** Gthr. Cauda non prehensilis; plerumque C. adest.

Siphonostoma Kp. (*Typhle* Raf.). *Corpus elongatum, haud altum; cristae longitudinales conspicuae, crista caudalis superior non in eam dorsi transiens; P. et C. formatae; D. mediocris, A*[ii] *opposita; ossa humeri mobilia, non in annulum conjuncta; ♂ bursa incubatoria in cauda.*

1. **S. typhle** Kp. (*Syngnathus typhle* L., *Syngn. Rondeletii* de la R., *S. viridis, pelagicus, pyrois* Risso, *S. argentatus* Pall., *Siphonost. argentatum* Kp., *Syngn. rhynchaeus, rotundatus* Michah., *Siphonostomus rotundatus* Kp., ? *Typhle heptagonus* Raf.). D. 31—39; rostrum fere aeque altum ac caput et fere bis reliquo capite

longius; initium D. ano oppositum aut aliquantum ante eum; D. 9—10 annulos occupans; truncus annulis 18—19, cauda 33—35. — Longit. ad 0,30 m.

Distrib.: Litora europaea.

Habit.: Algesiras (Machado), Gibraltar (Mus. Brit.), litora Hispaniae mediterr. (Cisternas); Mallorca [*S. pyrois*] (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot, Playfair, J. Y. Johnson); Cette (Doumet, Moreau), Marseille (*S. Rondel.*), Ratonneau, 10—25 m (Marion), Nizza (Risso, Vérany, R. Wagner, Moreau); Genova (Sassi), Voltri (Vinciguerra), Piombino, Carloforte, Lipari (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Cagliari (Michahelles, Targioni), la Maddalena (Targioni); Napoli (Staz. Zool.); Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Gemmellaro, Aradas); Malta (Gulia); Tunis (Doria); Adria: Venezia (v. Martens, Ninni, Nardo), Trieste (Graeffe), Sebenico (Faber), Spalato (Kolombatović), Brazza, Marcova (Vinciguerra); Graecia (Bibron, Exp.).

Nom. vulg.: Hispanis: Mula (Machado); Mallorca: Sèrp, Serpetó (Barceló), Ibiza: Serp de mar (de la Roche); Liguria: Aguggia (Sassi); Cagliari: Agu burda (Targioni); Sicilia: Angujedda di mari (Doderlein), Messina: Sirpuzza di mari (Cocco), Catania: Anciduzza s. agugghia (Gemmellaro); Malta: Dremxula tal bahar (Gulia); Adria: Salvadega, Angusigola falsa (Nardo), Venezia: Angusiola salvadega s. Bisato marin (Ninni), Spalato: Šilo, Šilobadalo (Kolombatović), Croatia: Igladiva, I. morska (Faber); Graecia: κατουρλίδα (Heldreich).

Ex opinione Canestrinii distingendae sunt species:

S. **Rondeletii** de la R. (*S. viridis, rhynchaeus*). Distantia inter marginem orbitae anticum et marginem operculi posticum sescuplo et minus quam bis longitudine rostri minor; rostrum ad apicem altissimum, longitudo altitudine quater major, carina tenuis, alta, angulus mandibulae prominens; P. 16, A. 3. — Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche). — Nom. vulg.: Mallorca et Iviza: Sèrp de la mar; Menorca: Peix bada (Barceló).

S. **typhle** (*S. anguisigulastrus* Chier., *argentatus* Pall., *rotundatus* Michah.). Distantia inter marginem orbitae anticum et marginem operculi posticum plus quam sescuplo et minus quam $2^1/_4$ longitudine rostri minor; longitudo rostri 5—8 altitudine maxima major, altitudo maxima ante ipsam orbitam et ad apicem; P. 14—15, A. 2—3.

Moreau species diversas censet sequentes:

S. **typhle** Kp. Longitudo capitis $5^3/_4$ ad sexies in adultis, $6^1/_2$ in junioribus in longitudine totali; rostrum fere aeque altum ac truncus, altitudine minima $^1/_4$ longitudinis aequante, carina media alta; mandibula circulariter arcuata. — Cette.

S. **argentatum** Kp. (*S. typhle* Canestr., Faun. It.). Longitudo capitis 5—6ies in longitudine totali; rostrum humilius, altitudo minima vix $^1/_7$ longitudinis aequans, margine superiore concavo, carina nulla; mandibula margine antico convexo. — Cette (*S. typhle*, Doumet), Étang de Berre (Marion).

S. **Rondeletii** Kp. (*S. viridis* Risso). Caput supra planum, longitudo ejus $5^1/_2$—6 in longitudini totali; rostrum longum, basi pinnae D. longius, corpori aeque altum, compressum, margine superiore ad carinae instar acuto; mandibula mentum angulatum referens (var. *S. pyrois* Risso). — Cette, Nizza (Moreau), Carloforte, Palermo (Giglioli).

Syngnathus Art. (*Siphostoma* Raf. p.). *Cristae longitudinales trunci et caudae non continuae; P. et C. formatae; D. mediocris, anali opposita aut prope ab ea; ossa humeri arcum pectoralem solidum formantia; ♂ bursa incubatoria in cauda.*

a) Operculum crista carens aut ad basin tantum crista brevi munitum.

1. S. **phlegon** Risso. Annuli corporis 17—19+49—50, spinosi; D. 38—45; longitudo rostri distantiae inter marginem anticum orbitae et annulum trunci secundum aequa; pars antica operculi crista debili; cauda corpore fere bis longior; C. bene formata. Fasciae transversae nigrae in dorso, abdomen et operculum argentea. — Longit. 0,20 m.

Distrib.: Atlanticum; promont. Bonae Spei. — Species pelagica.

Habit.: Marseille, sinus, rar. (MARION), Nizza (RISSO), Genova, Stromboli, Lipari, Messina (VINCIGUERRA), Asinara (GIGLIOLI), Napoli (CANESTRINI, Staz. Zool.); Sicilia (DODERLEIN); mare Graecum: 35° 56′ lat., 22° 55′ long. („POLA").

m 2. **Syngnathus taenionotus** CANESTR. D. 36—41; annuli corporis 16—18 + 35—38; D. annulos 9—11 occupans, capite paullo brevior; rostrum rectum, crista ante munita, $4^1/_2$—6 ies longius quam altius, longitudo plus quam sescuplo et minus quam duplo in longitudine capitis; crista occipitalis rudimentaris; truncus sine fasciis transversis, fascia fusca longitudinali in parte media superiore laterum. — Longit.?

Habit.: Adria: Venezia, frequentiss. (CANESTRINI).

3. **S. acus** L. (? *Typhle heptagonus* RAF., *S. bucculentus* RATHKE [juv., GTHR.], *S. brevirostris* [H. et EHBG.] KP. [juv., GTHR.), *S. Agassizii* KP., nec MICH., *S. Cuvieri* KP.). Annuli corporis 19—20 + 40—42; D. 38—41, annulos 9—10 occupans, in annulo ultimo aut penultimo trunci incipiens, longitudo baseos ejus capite toto brevior; A. 4, C. 10; occiput carina V-formi, ab orbitis oriente munitum; dorsum leviter concavum; bursa incubatoria 24—25 annulos occupans. — Longit. 0,30 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (CISTERNAS); Mallorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Étang de Berre (*S. buccul.*, MARION), Nizza, Napoli (Staz. Zool.), Cagliari (TARGIONI); litora romana, Malta, 80 m (VINCIGUERRA); Adria (NARDO), Venezia (NINNI), Trieste (GRAEFFE, an haec spec. aut sequens?), Curzola, Lissa (VINCIGUERRA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (EBHARD).

Nom. vulg.: Mallorca: Sèrp, Serpetò (BARCELÓ); Cagliari: Agu burda (TARGIONI); Venezia: Bisato marin, Pesce ago (NINNI), Spalato: Šilo, Šilobadalo, Divlja jaglica, Morska gušćerica (KOLOMBATOVIĆ).

4. **S. tenuirostris** RATHKE (*S. acus* MICH. et L., ex opin. GTHR.). Annuli corporis 17—18 + 41—44; D. 34—37, 8—9 annulos occupans, capite multo brevior, rostro aequa aut paullo brevior; altitudo rostri plus quam $^1/_{8}$ longitudinis aequa; caput post spatium interorbitale crista longitudinali denticulata munitum. — Longit. ad 0,38 m.

Distrib.: Pontus.

Habit.: Cette (RÉGUIS), Nizza (CANESTRINI); Sicilia, frequentiss. (DODERLEIN); Adria, frequ. (CANESTRINI), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Venezia: Pesce agoo (CANESTRINI), Spalato: Šilob, Šilo (KOLOMBATOVIĆ).

5. **S. Dumerilii** DUM. Annuli corporis 14 + 36—39; D. 34 (♀) —36 (♂), a penultimo annulo trunci ad annulum 10. caudae; cauda $2^1/_2$ trunco longior; caput septies in longitudine totali, quam D. paullo brevius. — Longit. 0,13 m.

Distrib.: Fretum Britannicum.

Habit.: Napoli (Staz. Zool.).

6. **S. rubescens** RISSO (*S. ferrugineus* MICH., ex opin. GTHR. = *S. acus*). Annuli 19—20 + 39—41; D. 35—37, 8—9 annulos occupans, capite brevior; rostrum quam D. conspicue brevius, altitudo vix $^1/_6$ longitudinis aequa, longitudo dimidiam capitis longitudinem non attingens; crista occipitalis ut in specie praecedente. — Longit. ad 0,30 m.

Distrib.: Ins. Canariae.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (CISTERNAS); Alger (GUICHENOT); Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (VÉRANY), Cagliari (TARGIONI), Elba

(GIGLIOLI), Napoli (SAVIGNY, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Palermo (PRÉVOST), Messina (GIGLIOLI); Adria (NARDO), Venezia (NINNI), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis: Aguja, Agulla (CISTERNAS); Cagliari: Agu burda (TARGIONI).

7. **S. fistulatus** PTS. Annuli 20 + 41; D. 37, in annulo anali incipiens, annulos 7 occupans, cauda trunco bis longior, bursa incubatoria in 21 annulis; caput coriaceum, scabrum; rostrum distantia inter marginem posticum operculi et orbitam bis longius, paullo altius quam latius; operculum crista in parte dimidia antica et striis radiantibus.

Distrib.: Puerto Cabello.

Habit.: Lipari (GIGLIOLI).

8. **S. abaster** RISSO, KP. Annuli 15—17 + 37—39; D. 28—31 (33 KP., 37 RISSO), 8—9 annulos occupans, paullo ante anum oriens, capite brevior; longitudo rostri plus quam duplo in longitudine capitis, plus quam sescuplo in longitudine D.; crista prominens supra nares et orbitas, occiput marginans. ♂ fuscescens, maculis parvis flavidis. — Longit. 0,15 m.

Distrib.: Atlantica litora Galliae rariss.

Habit.: Nizza (RISSO), Genova, Napoli (CANESTRINI); Sicilia, rar. (DODERLEIN), Palermo (GIGLIOLI); Adria: Venezia (NINNI).

Nom. vulg.: Venezia: Bisato marin (NINNI).

m 9. **S. Agassizii** MICH. (nec KP.) (*S. bucculentus* RTHKE., sec. DUM.). Annuli 16—17 + 34—35; D. 31—37, 9—10 annulos occupans, capiti aeque longa; longitudo rostri quam distantia inter marginem posticum orbitae et basin P. major, sescuplo in longitudine D.; rostrum supra crista alta munitum. Fuscus, fasciis transversis nigris, infra argenteus, basis D. serie macularum fuscarum, C. nigra, margine albo, radii 2 medii nigri elongati. — Longit. 0,15 m (CANESTRINI).

Habit.: Genova, Napoli, Adria (CANESTRINI), Forte dei Marmi, Viareggio (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA), Sicilia (DODERLEIN), Messina (VINCIGUERRA); Venezia (NARDO, NINNI), Trieste (MICHAHELLES), Brazza (VINCIGUERRA).

> **S. Agassizii** MICH. (*S. muraena* KP.). Annuli 17 + 36, D. 26—28; rostrum parti postorbitali capitis aeque longum, sine crista in parte superiore; annuli laeves. Fuscus nigro-maculatus, abdomen maculis perlaceis. — Habit.: Tripoli (Mus. Brit.), Adria (GÜNTHER).

10. **S. brevirostris** [HEMPR. et EHBG.] CANESTR. (nec RÜPP., nec KP., nec GIR., *S. anguisigola* CHIER.). Annuli 15—16 + 34—36; D. 26—29, 7—8 annulos occupans, capite brevior; rostri longitudo quam distantia inter marginem posteriorem orbitae et basin P. minor, plus quam sescuplo in longitudine D.; rostri facies superior sine crista. Dorsum griseum, fusco-maculatum, ante utrumque oculum macula coerulea; abdomen ♀ flavo-auratum, ♂ album; operculum supra coeruleum, infra argenteum. — Longit. 0,13 m. (Ex opinione VINCIGUERRAE eadem species ac S. AGASSIZII.)

Habit.: Livorno, Cagliari, Napoli, Messina (GIGLIOLI); Adria, frequentiss. (CANESTRINI), Trieste (GRAEFFE).

11. **S. pelagicus** OSB. (*S. ethon* RISSO, *Siphostoma acus* RAF.). Annuli 17 + 32—35; D. 29—31; rostrum distantiae inter marginem anticum orbitae et basin P. aeque longum; crista supraorbitalis non supra tempora elongata; linea lateralis interrupta; cauda corpore longior, bursa incubatoria dimidia corporis longitudine. Dimidia pars inferior abdominis fasciis verticalibus argenteis, supra latioribus, fasciis binis aut ternis fuscis interpositis; ♂ loco fasciarum maculis notatus. — Longit. 0,15 m.

Distrib.: Atlanticum, Indicum.

Habit.: Mallorca [„*Siphost. pelag.* Bp.“] (Barceló, an *Siph. typhle?*); ? Alger (Guichenot); Nizza (Giglioli, Moreau), Sicilia (Rafinesque), Messina (Cocco); Adria: Trieste (Graeffe).

Nom. vulg.: Sicilia: Agujcedda s. Trumbettina, s. Serpuzza, s. Sirpuzza di mari (Rafinesque).

m 12. **Syngnathus microchirus** Moreau. D. 27—30; annuli 49—52 (15—16 + 34—36); longitudo rostri dimidio capite minor; caput paullo altius quam latius, longitudo ejus 8—8½ in longitudine totali; cauda trunco bis longior; bursa incubatoria trunco aeque longa, sub 16 annulis; diametrus oculi spatio interorbitali aequa; D. ¼ capite brevior, in ultimo trunci annulo oriens, in 7 caudae annulis; C. 10; A. nulla; P. perbreves, radiis 10, vix diametro oculi longiores. — Longit. ♂ 0,076, ♀ 0,080 m.

Habit.: Stagnum Pinetto prope a Bastia, Corsica (L. Petit).

?**Siphostoma viridis** Raf. „Verde-olivastra, con un ordine di punti bislunghi jalini da ogni lato, giallastra al disotto, 53 anelli al corpo, 35 raggi all' ala dorsale, bocca compressissima, ala caudale cuneiforme rotundata.“ — Sicilia (Rafinesque), Messina (Cocco).

b) Operculum crista totam longitudinem occupante munitum.

m 13. **S. flavescens** Kp. Annuli 15 + 37; D. 37, annulos 11 occupans, 3 in trunco; rostrum dimidio capite brevius, crista media munitum; cauda dimidio corpore longior.

Habit.: Tripoli (Kaup, Mus. Brit.).

Nerophis Raf. (*Scyphius* Risso, *N.* et *Entelurus* Dum.). *Corpus glabrum teretiusculum, fere sine carinis longitudinalibus; P. nullae; C. nulla aut rudimentaris, cauda acute attenuata; D. mediocris, ano opposita; ♂ sine bursa incubatoria, ova in abdomine cuti affixa.* [Sp. typ. sec. Raf.: *Syngn. ophidion* L.]

1. **N. ophidion** Kröyer (*Syngnathus ophidion* L., *N. vittata* Raf., *Sc. litoralis* Risso, fide Canestr.). Annuli 30—31; D. 33—38, annulos 10—11 occupans, ⅛—1/9½ longitudinis corporis longa; C. nulla; rostrum reliquo capite brevius (2½ in longitudine capitis), altum, compressum, rectum, supra et infra carinatum. — Longit. 0,19 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Guichenot); Étang de Berre, Marseille: Ratonneau, 10—25 m (Marion), Nizza (Risso, Réguis), Genova (Sassi), Napoli (Staz. Zool.). Sicilia (Rafinesque, Doderlein); Adria, frequ. (Canestrini), Venezia (Ninni). Trieste (Graeffe), Dalmazia (Kolombatović); Graecia (Heldreich).

Nom. vulg.: Nizza: Bisso (Risso), Bisso ser (Réguis); Genova: Aguggia (Sassi); Venezia: Bisato marin (Ninni), Dalmazia: Silobadalo (Kolombatović).

m 2. **N. maculatus** Raf. (*Syngnathus*, postea *Scyphius*, *papacinus*, *fasciatus* et *annulatus* Risso, *N. annulatus* Kp.). Annuli 22; D. 26—30, annulos 8—9 occupans; C. nulla; corpus tenue, gracile, cauda fere filiformis; rostrum parte postorbitali capitis brevius, leviter resupinatum. Truncus fasciis transversis flavis, cauda in quoque annulo maculis flavis nigro-marginatis, extremitatem caudae versus confluentibus in annulos flavos ornata. — Longit. ad 0,28 m.

Habit.: Mallorca [*Syngn. fasciatus* Riss.] (Barceló); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion); Nizza, rar. (Risso, Moreau, Réguis), Genova (Giglioli), Napoli (Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Doderlein); Adria: Venezia (Ninni), Dalmazia (Kolombatović).

Nom. vulg.: Mallorca: Sèrp, Serpetó (Barceló); Provincia: **Espingolo,**

Esplingo (Réguis); Nizza: Bisso (Risso), Cavan, Bissa (Moreau); Sicilia: Spingola di mari (Rafinesque); Venezia: Bisato marin (Ninni), Dalmazia: Šilo, Šilobadalo (Kolombatović).

3. **N. teres** Kp. (*Scyphius teres* Rthke.). Annuli 29—30; D. 32; C. nulla, cauda fere filiformis, corpore multo longior; rostrum reliqua parte capitis brevius. Flavidus, maculis minutis nigrescentibus. (Ex opinione Canestrinii = *N. ophidion*).

Distrib.: Pontus (ad Chersonesum tauricam).

Habit.: Alger (Mus. Britann.).

4. **N. lumbriciformis** Kröyer (*Syngnathus lumbriciformis* Yarr.). Annuli 19; D. 26; C. nulla; anus initio D. oppositus; cauda corpore multo longior; rostrum parte postorbitali capitis multo brevius; scuta inconspicua, cuti tenui tecta; longitudo capitis $3^1/_3$ in ejus distantia ab ano contenta. — Longit. 0,10 —0,15 m.

Distrib.: Litora septentrionalia Europae.

Habit.: In omnibus fere notis cum hac specie convenit illa, quam F. S. Leuckart prope a Cette reperuit et sub nomine *Syngnathi Tiedemanni* descripsit.

5. **N. aequoreus** (Kp.) Gthr. (*Syngnathus aequoreus* L., *S. anguineus* Jen., *N. aequoreus* et *anguineus* Kp., *Entelurus aequoreus* Dum.). D. 38—41; C. rudimentaris, radiis 6 aut 5, indistincta; anus parti tertiae posticae D. opposita, ante mediam corporis longitudinem; rostrum reliquo capite paullulum longius aut ei aequum; annuli 28—30; longitudo capitis $3^2/_3$—$4^1/_2$ in distantia ejus ab ano contenta; scuta omnia glabra. — Longit. 0,30—0,60 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Nizza, sin. S. Hospice, rar. (Risso).

?**Syngnathus cultrirostris** Mich. (P., C. et A. nullae), corpus pertenue, acute attenuatum, supra a capite ad D., infra usque ad anum plica cutanea paullo elevata; caput parvum, oculi magni; rostrum breve, fere aeque altum ac truncus, supra et infra acute marginatum. — Trieste (Michahelles); — Venezia (Ninni).

?**Scyphius violaceus** Risso. „Corpore angusto, subpentagono, violaceo, rostro brevissimo, rotundato, altitudinem subaequante.“ — Nizza (Risso).

?**Nerophis corallina** Cocco ined. (Rüpp. et Cocco, sec. Facciolà) („di colore corallino senza altra mescolanza“). — Messina (Cocco).

2. Subfam. **Hippocampina** Gthr. Cauda sine C., prehensilis.

Hippocampus Leach. *Truncus compressus, altus, annulis 10—12; scuta tuberculis aut spinis munita; occiput in cristae prominentis coronatae formam compressum; partes supraorbitalis, temporalis et humeralis prominentiis notatae; P.; bursa incubatoria in cauda ♂.*

1. **H. guttulatus** Cuv. (*Syngnathus hippocampus* L., Bl., *H. heptagonus* Raf., *H. antiquus* Risso, *H. rosaceus* Risso). D. 19—21, P. 17—18, A. 4; crista occipitalis post coronam occipitalem profunde incisa; longitudo rostri distantiae inter marginem anticum orbitae et basin spinae supraopercularis aequa aut ea major; spina nasalis acuta; latus externum trianguli orbito-nasalis distantiae inter protuberantiam nasalem et apicem rostri vix aequum; spinae omnes saepe filamentis terminatae. Albo-maculatus; D. fascia marginali nigra, margine ipso flavo. — Longit. 0,10—0,16 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Guichenot); Iviza (de la Roche); Port-Vendres (Moreau), Cette (Doumet), Provincia (Réguis), Étang de Berre, Marseille (Marion), Nizza (Risso), S. Terenzio, Piombino, S. Antioco (Giglioli), Sardinia: Cagliari, la Maddalena (Targioni); Napoli (Canestrini, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Messina („*H. brevirostris* Cocco“, Giglioli), Catania (Gemmellaro,

Aradas), Malta (Gulia); Taranto (Giglioli); Adria: Venezia (v. Martens, Ninni, Trois), Trieste (Graeffe), Spalato (Kolombatović); Graecia (Bibron, Exp.).

Nom. vulg.: Iviza: Cavallo de mar (de la Roche); Cette: Tchival de mar (Doumet), Roussillon: Cavall mari (Moreau), Marseille: Chivaou marin (Réguis. Marion), Nizza: Cavao (Risso), Cagliari: Quaddu marinu (Targioni), Napoli: Cavallucci de mare (O. Costa), Sicilia: Cavaduzzu di mari (Gemmellaro, Aradas. Cocco); Malta: Ziemel tal bahar (Gulia); Adria: Venezia: Caval marin (Ninni). Trieste, Quarnero: Cavalo storno (Grube), Spalato: Konjič (Kolombatović).

2. **Hippocampus brevirostris** Cuv. (*? H. antiquorum* autt. mediterr.). D. 17 (—20), P. 13—15, A. 4; crista occipitalis post coronam non incisa aut paullulum; longitudo rostri quam distantia inter marginem anticum orbitae et basin spinae supraopercularis minor; spina nasalis obtusa humilis; latus externum trianguli orbitonasalis quam distantia a protuberantia nasali ad apicem rostri majus. Fuscocinereus aut fuscus, maculis albidis. — Longit. 0,10—0,16 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr. (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (Barceló); Cette (Doumet, Moreau), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion), Nizza (Vérany), Genova (Sassi), Napoli (Staz. Zool.), Messina. Taranto (Giglioli); Sicilia (Doderlein), Catania (Aradas); ins. Gerba (Vinciguerra); Adria: Venezia (Ninni), Trieste (Graeffe), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Eadem nomina ac speciei praecedentis; Hispania: Caballo de mar, Caballico de mar; Valencia: Cavall, Cavallet; Catalon: Caball-maré (Cisternas); Baleares: Caball-maré (Barceló); Venezia: Caval marin (Ninni); Graecia: *ἀλογάκι* (Heldreich), *ἀλογάκιον* (Erhard).

3. **H. ramulosus** Leach. D. (17—) 18; tubercula valde prominentia et acuta, multa eorum, praesertim in capite, filamentis ramosis; corona occipitalis admodum elevata, summa pluridentata; longitudo rostri quam distantia inter marginem posticum orbitae et aperturam branchialem paullo minor. Rosaceus, indistincte fusco et albo marmoratus; D. fascia nigra submarginali. — Longit.?

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Deshayes, Mus. Paris., fide Kaup); litora romana (Vinciguerra).

2. Ordo. Plectognathi Cuv.

1. Subordo. Gymnodontes Cuv.

1. Fam. MOLINA Gthr. Corpus compressum breve, altum, non extensile; cauda perbrevis, truncata; pinnae impares conjunctae; ossa pelvis nulla, V. nullae; vesica natatoria nulla.

Orthagoriscus Bl. (*Mola* Nardo, *Orth.* et *Ranzania* Nardo, *Orth.* et *Ozodura* Ranz., *Cephalus* Shaw, *Orthragus* Raf.). *Cutis scabra aut tessellata branchia opercularis; operculum cute tectum.*

1. **O. mola** Bl. Schn. (*Tetrodon mola* L., *Orthragus luna* Raf., *Cephalus mola*, postea *C. orthagoriscus* Risso, *Mola aspera* Bp., *Mola luna* Nardo, *M. Retzii. Ghini, Rondeletii, Blochii, Redii, Ozodura Orsinii, Tympanomium Planci* Ranz.). Cutis scabra; D. 17—18, A. 14—17, C. 12—16, P. 12—13; altitudo corporis dimidia longitudine major; linea faciei ab ore recte adscendens, rostro nullo; fasciae cutaneae plicatae glabrae inter corpus et pinnas impares nullae. — Longit. ad 2 m et ultra. — Species pelagica.

Distrib.: Maria tropica et temperata.

Habit.: Algesiras (MACHADO), litora Hispaniae (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ); Cette (DOUMET, MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Nizza (RISSO), Genova (SASSI), S. Terenzio, Livorno (GIGLIOLI, Mus. Lugdun); litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.); Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS, GEMMELLARO); Adria: Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste (GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis: Rodador (MACHADO), Rueda, Troco, Muela de molina, Pez luna; Catalon.: Mola (CISTERNAS); Baleares: Bot (BARCELÓ); Roussillon: Bot; Cette: Mola (MOREAU), Provincia: Molebut, Molo, Mòulo, Mùolo, Pèis-luno (RÉGUIS), Nizza: Muola (RISSO), Genova: Pescio meua (SASSI), Napoli: Pesce mola, Vola marina, Rota, Pesce luna (COSTA), Sicilia: Pisci luna, Tamburru imperiali, Pisci tamburinu (RAFINESQUE), Pisci tammuru (DODERLEIN), Pisci tamburinu (ARADAS); Malta: Pisci luna, Kamar (GULIA); Adria: Venezia: Pesce luna, Pesce roda (TROIS), Pesce rioda (NINNI), Trieste: Pesce bala (CANESTRINI), Spalato: Pesce bala; Dalmazia: Lopar, Čuburka (KOLOMBATOVIĆ).

2. O. **truncatus** FLEM. (*Tetrodon truncatus* RETZ., *O. oblongus* BL., *Mola Planci* NARDO, *O. varius*, *elegans*, *Battarae* RANZ., *Ranzania typus*, *truncata* NARDO, *Cephalus elongatus* RISSO, *O. Planci* CANESTR.). Cutis glabra, scutellis parvis hexagonis munita, D. 17—19, A. 19, C. 18—22, P. 13; altitudo corporis dimidia longitudine minor aut ei aequa. — Longit. ad 0,90 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Provincia, perrar. (RÉGUIS), Nizza (RISSO); Genova, Camolli (Mus. Civ. Genova); Napoli (Staz. Zool.); Sicilia (DODERLEIN), Messina (KLEINENBERG); Malta (GIGLIOLI); Adria: Venezia (NINNI, TROIS), Trieste (GRAEFFE), Curzola (GIGLIOLI), S. Pietro della Brazza, Neum, ins. Solta (KOLOMBATOVIĆ), Cžirquenicza presso Novi (STOSSICH).

Nom. vulg.: Venezia: Rioda liscia (NINNI), Pesce roda lisso (TROIS), Dalmazia: Lopar, Čuburka (KOLOMBATOVIĆ).

2. Fam. TETRAODONTIDEA GILL. Cauda et C. distinctae; maxillae sutura media divisae; pars oesophagi valde extensilis, saepe aëre repleta; ossa pelvis et costae nullae; vesica natatoria.

Hemiconiatus GTHR. (*Ephippion* BIBR.). *Cutis spinis et scutis loricam continuam truncum tegentem formantibus munita; nares cupulam profundam referentes, margine tentaculis 3 munito; D. et A. breves, radiis paullo numerosis.*

1. H. **guttifer** GTHR. (*Tetrodon guttifer* BENN.). Caput nudum; scuta granulosa, forma et magnitudine irregulari in parte postica sub cuti demersa; jugulum et pars antica abdominis spinis numerosis biradicatis; rostrum obtusum; oculi parvi, medio inter apicem rostri et aperturam branchialem; spatium interorbitale admodum latum; C. leviter emarginata. Supra fusco-cinereus, maculis parvis albidis sparsis. — Longit. 0,5 m.

Distrib.: Atlanticum africanum.

Habit.: Malaga (PEREZ ARCAS).

Lagocephalus SWAINS. (*Gastrophysus [Physogaster]* J. MÜLL.). *Orificia nasalia utrinque bina, fere sessilia; regio frontalis longior quam latior; crista cutanea utrinque in parte ventrali trunci et caudae, D. et A. sat longae, falcatae, radiis 12—15 (utraque).*

1. L. **Pennanti** SWS. (*Tetraodon lagocephalus* L.). Corpus supra et in lateribus omnino nudum, abdomen spinis quadriradicatis fixis munitum; longitudo capitis ejus distantia a D. minor; C. emarginata. Supra viridescens, latera argentea, interdum maculis rotundis nigrescentibus, infra albus. — Longit. 0,5 m.

Distrib.: Atlanticum orientale.

Habit.: Sinus Genuensis (DURAZZO), S. Terenzio (Spezia), Livorno (GIGLIOLI), Palermo (DODERLEIN); Malta (GULIA).

Nom. vulg.: Sicilia: Pisci ficu d'Innia (DODERLEIN); Malta: Hmar (GULIA).

Arothron J. MÜLL. *Utrinque tentacula bina nasalia sine orificio; postfrontalia et praefrontalia circulariter deflexa; musculus annularis circum oculum.*

1. A. **lineatus** JORD. et EDW. (*Tetrodon lineatus* L., *T. physa* GEOFFR.). Dorsum, latera, abdomen spinis minutis tecta, rostro, basi P. et cauda nudis; spinae abdominales radicibus 5—6; rostrum breve, $^1/_3$ longitudinis capitis longum, latitudine spatii interorbitalis brevius; longitudo C. distantiae ejus a margine antico D. aequa. Fasciis 7 nigrescentibus a pectore oblique ad caudam positis. — Longit.?

Distrib.: Africa occidentalis, fl. Nilus.

Habit.: Alexandria Aegypt. (GEOFFROY ST. HILAIRE).

Nom. vulg.: Venetis: Pesce colombo, Graecis: Flascopsaro (GEOFFROY ST. H.).

2. A. **hispidus** GILL (*Tetrodon hispidus* BLOCH, LAC.). Corpus spinis perparvis a rostro usque ad D. et A. tectum, parte posteriore caudae nuda; spinae abdominales radicibus 2—4 brevibus; rostrum mediocre, supra concavum; spatium interorbitale concavum, non bis quam orbita latius. Supra fuscus, maculis haud numerosis coeruleo-albidis. — Longit. ad 0,5 m.

Distrib.: Mare rubrum usque ad Australiam.

Habit.: Cagliari? (GIGLIOLI); Palermo, rariss. (DODERLEIN).

Nom. vulg.: Sicilia: Meringianu, Pisci spinu (DODERLEIN).

3. Fam. DIODONTIDEA GILL. Maxillae medio connatae sine sutura.

Diodon (L.) CUV. *Corpus partibus osseis, quaque pari radicum lateralium et spina mobili erectili munita tectum; tentaculum nasale simplex, utrumque orificiis binis lateralibus munitum.*

1. D. **hystrix** L. (*D. echinus* RAF.) „Corpus fere sphaericum, fuscum, sine maculis, totum spinis parvis subtilibus non angulatis copertum, cauda rotunda" (RAF.). — Longit. 0,21 m.

Distrib.: Atlanticum, Indicum, Pacificum.

Habit.: Algesiras (MACHADO); Palermo, perrar. (RAFINESQUE, DODERLEIN), Catania, perrar. (ARADAS, GEMMELLARO).

Nom. vulg.: Hispanis: Pez erizo (MACHADO); Sicilia: Pisci rizzu (RAFINESQUE, GEMMELLARO, ARADAS).

2. Subordo. Sclerodermi CUV.

1. Fam. OSTRACIONINA GTHR. Corpus lorica e scutis appositis composita inclusum; pars posterior caudae cuti molli tecta; D. una, sine spina, V. nullae; maxilla et os intermaxillare connata; utrinque series singula dentium; vertebrae 14; costae nullae.

Ostracion ART. *Notae familiae etiam generis sunt.*

1. O. **trigonus** L. (*Lactophrys oviceps* KP., ? *O. agonus* RAF.). Lorica tricarinata, spina plana prominente in utraque carina abdominali initio D. opposita aut paullo ante eam; spinae aliae nullae; dorsum caudae scuto singulo osseo tectum; spatium interorbitale concavum; C. subtruncata. Lorica et cauda maculis sparsis albidis. — Longit. ad 0,5 m.

Distrib.: India occidentalis.

Habit.: Fortuito mediterraneum intrans; Provincia (Réguis), Nizza (Risso); Sicilia, perrar. (Doderlein), Palermo? (Rafinesque).

Nom. vulg.: Provincia: Bourso, Cofre-à-perlo, Cofre-tigra, Porc-de-mar (Réguis), Nizza: Pei cofre (Risso); Sicilia: Pisci soddu (Doderlein).

2. O. **nasus** Bl. Lorica quinquecarinata sine spinis, fornicem continuum supra caudae dorsum formans; crista dorsi media; cristae omnes acutae; spatium interorbitale profunde concavum, margo superciliaris granulatus, in cristam dorsalem lateralem transiens. Corpus et cauda maculis irregularibus nigris sparsis; abdomen album. — Longit. ad 0,23 m.

Distrib.: Archipelagus Indiae orientalis; Pacificum.

Habit.: Fortuito mediterraneum intrans; Provincia, perrar. (Réguis), Nizza (Risso); Catania (Aradas).

2. Fam. BALISTINA Gthr. Corpus compressum, scutis mobilibus aut scabrum; pars spinosa D. spinis tantum 1—3; V. rudimentares, prominentiam ossium pelvis referentes aut nullae.

Balistes Cuv. *Maxilla super. serie duplici dentium ad instar incisorum, extra 8, intra 6; infra dentes 8 serie unica positi, 1. D. spinis 3; V; cirri nulli; Br. 6; vert. 7/10.*

1. B. **capriscus** L. Gm. (*B. lunulatus, buniva, vetula* Risso, *B. annularis* Raf., *Capriscus porcus* Raf.). Cauda sine spinis aut tuberculis, linea laterali rudimentari; circ. 32 squamae in serie transversa a basi D. ad anum; agmen squamarum majorum post aperturam branchialem; spina ventralis mobilis; D. 3/28, A. 24—25, lobi caudalis saepe elongati, lin. later. 62. — Longit. ad 0,40 m.

Distrib.: Pacificum, rarius in Atlantico; Madeira (J. Y. Johnson).

Habit.: Litora Hispaniae: Valencia, Catalonia (Cisternas); Mallorca (Barceló); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Pyren. orient. (Companyo), Cette (Doumet); Marseille, rar. (Moreau), la Joliette (Marion), Nizza (Risso), Genova (Sassi), Livorno, Elba (Giglioli), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Stromboli (Costa); Messina (Cocco), Catania (Aradas, Gemmellaro); Tunis (Vinciguerra); Adria: Venezia (v. Martens, Ninni, Trois), Trieste (Graeffe), Dalmazia (Kolombatović).

Nom. vulg.: Hispanis: Pez ballesta (Cisternas); Mallorca: Tapa-fallas, Surér (Barceló); Pyren. orient.: Purcell (Moreau), Nizza: Fanfré (Risso, Verany), Genova: Pescio Palo (Sassi), Roma: Pesce balestra (Costa, Bonaparte), Napoli: Pesce porco s. P. sorice (Costa), Messina: Pisci porcu (Cocco), Catania: Pisci porcu s. Balestra (Aradas, Gemmellaro); Venezia: Pesce luna (v. Martens), Pesce balestra (Ninni).

3. Ordo. Physostomi J. Müll.

1. Subordo. Physostomi apodes J. M. (*Malacopterygii apodes* Cuv.).

1. Fam. MURAENOIDEI J. Müll. Corpus elongatum, cylindricum aut compressum, nudum aut squamis rudimentaribus; anus longe post caput; pinnae impares continuae aut apice caudae discretae; maxilla sup. dentata; os intermaxillare plus minusve cum vomere et ethmoideo connatum; arcus humeralis capiti non affixus; appendices pyloricae nullae; organa genitalia ductu carentia.

1. Sectio. **M. platyschisti** Gthr. Aperturae branchiales pharyngeales fissuras amplas referunt.

1. Subfam. **Anguillina** Gthr. Cauda trunco longior aut paullo tantum brevior; lingua libera; caudae extremitas pinna cincta; aperturae branchiales discretae.

Anguilla Cuv. *Squamae indistinctae; aperturae nasales anticae aut laterales; maxillae dentibus parvis striatim positis; D. longe post caput oriens; aperturae branchiales angustae, ante P. (Vertebrae caudales sine processibus transversis.)*

1. **A. vulgaris** Turt. (*Muraena anguilla* L., *A. callensis* Guich., *A. acutirostris* et *mediorostris* Risso, *A. fluviatilis* Heck. et Kn., *A. Cuvieri*, *Bibroni*, *Savignyi*, *morena*, *altirostris*, *nilotica*, *aegyptiaca*, *microptera* Kp., *A. latirostris* Kp. nec Risso, *A. acutirostris*, *mediorostris*, *oblongirostris* Costa). Longitudo capitis sescuplo aut $1^1/_3$ in distantia inter aperturam branchialem et initium D., et $2^1/_3$ —$2^2/_3$ in distantia ejus ab ano contenta; distantia inter originem D. et A. longitudini capitis aequa aut ea paullo longior; labia angusta, mandibula prominens; anguli oris sub oculis; oculi parvi, rostro breviores; dentes maxillares aequales, parvi; cauda corpore aliquantum longior. — Longit. ad 1 m et ultra.

Distrib.: Maria et flumina Europae (exceptis Ponto et mari Caspico); America septentrionalis.

Habit.: Litora Hispaniae (Cisternas); Baleares (Barceló y Combis); Cette (Doumet), Étang de Thau (Moreau), ostia Rhodani (de Rivière), Nizza (Risso), Genova (Sassi), is. del Giglio, Argentaro (Giglioli), Livorno, Cagliari, Oristano, Alghero (Targioni), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco), Palermo (Targioni), Catania (Abadas); Malta (Gulia), Tunis (Vinciguerra); Taranto (Targioni); Adria: Rimini (Targioni), Ravenna (Giglioli), Venezia, Comacchio, Grado (v. Martens al.), Trieste (Graeffe), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich).

Nom. vulg.: Hispanis: Anguila, A. pasturenca, A. fartona, A. maresa, A. de mar (Cisternas); Baleares: Anguila vera, A. rotja (Barceló); Gallis: Verniaux (Moreau), Cette: Anguila, A. fina (Doumet), Étang de Thau: Thaondella (Moreau), ostia Rhodani: Pougaou, Bomarinque, Pounchurote, Margignon s. Lachinan (de Rivière), Nizza: Anghilla (Risso), Genova: Anghilla d'aegua duse, A. d'aegua sà (Sassi), A. de mà (Faujas), Cagliari: Anguidda (Targioni), Napoli: Cozzutella, Appezzuta, Storta, Campagnòla, Anguilla-Capitone (Costa), Sicilia: Ancidda (Doderlein), Palermo: Ancidda (Targioni), Messina: Anghidda (Cocco), Catania: Angioda (Abadas); Malta: Sallura (Gulia); Venezia: Bisatto, juv. Buratello (v. Martens, Ninni), Spalato: Anguja, Jegulja (Kolombatović); Graecia: χέλι s. ἔγχελι (Heldreich).

2. **A. latirostris** Risso, Yarr. (nec Kp., *A. platyrhynchus* Costa, ? *A. capitone* Kp.). Longitudo capitis $1^1/_2$ aut $1^3/_4$ in distantia inter aperturam branchialem et initium D. et $2^1/_2$ in ejus distantia ab ano contenta; distantia inter originem D. et A. longitudine capitis brevior; labia lata, carnosa, mandibula prominens; anguli oris pone marginem posticum oculi; oculus rostro multo brevior; cauda corpore aliquantum longior. (Ex opinione autorum aliquorum eadem species atque *A. vulgaris*.) — Longit. ad 1 m et ultra.

Distrib.: Atlanticum, Pacificum.

Habit.: Baleares (Barceló y Combis); Litora Galliae meridion. (Moreau, al.), Nizza (Risso), Napoli (Costa), Taranto (Targioni).

Nom. vulg.: Baleares: Anguila-Cabot, Cabot de Bufera, Anguila cabotera, Pollagarau, Pollagaral, Puñigral (Barceló), Gallis: Pimperneau (Moreau); Roma: Fiumarola; Napoli: Schiacco, juv. Anguilla storta, Macchione (Costa).

3. **A. Kieneri** Kp. Oculi permagni, rostro brevi paullo longiores; corpus compressum. — Longit. 11,03 poll. angl., usque ad anum 4,92 poll., ad aperturam branchialem 1,58, ad originem D. 3,43 poll. angl. (An species distincta?)

Habit.: Toulon (Kaup).

Conger CUV. (*Leptocephalus* GM., JORD. & GILB.). *Corpus nudum sine squamis; rictus oris amplus, minimum sub medium oculum fissus; mandibula quam maxilla non brevior; dentes maxillares et mandibulares seriebus dispositi, serie externa quasi aciem continuam formante; dentes canini nulli; fascia dentium vomerinorum brevis; aperturae branchiales amplae, abdomini proximae; apertura nasalis posterior parti superiori aut mediae orbitae opposita, anterior in tubo; vertebrae caudales processibus transversis munitae.*

1. C. **vulgaris** CUV. (*Muraena conger* L., *M. myrus* BRÜNN., RISSO, I. N., *C. niger*, *C. verus* RISSO, *Echelus gruncus* et *macropterus* RAF., *C. communis* COSTA, ? *C. rubescens* RANZ.). Initium D. extremitati P. oppositum; apertura nasalis postica aeque alte posita atque angulus anticus superior orbitae; maxillae ante fere aequae; dentes vomerini post fere apicem linguae attingentes. Corpus et P. sine maculis. — Longit. ad 2 m et ultra. (*Leptocephalus Morrisii* GM. [*L. Spallanzanii* RISSO, E. m., *L. Gussonii* Cocco] et *L. punctatus* = status juvenis, ex observationibus GILL, GÜNTHER, MOREAU, DARESTE, GRASSI et CALANDRUCCIO).

Distrib.: Atlanticum, Indicum, Pacificum.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (MACHADO), Valencia, Catalon. (CISTERNAS); Baleares (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Pyren. orient., Roussillon (MOREAU), Cette (DOUMET), Marseille, abund., Ratonneau, 10—25 m, les Goudes, sin., 50—150 m, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m rar. (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), in salo ante Monaco, 50—300 m (FOL.), 475 m (pr. MONACO), Genova (SASSI), Livorno, Viareggio, Maddalena, Nicotera (GIGLIOLI), Cagliari, Oristano, Alghero (TARGIONI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Palermo (RAFINESQUE), Messina (Cocco), Catania (GEMMELLARO); Malta (GULIA); Taranto (TARGIONI); Adria: Molfetta (COSTA), Rimini (TARGIONI), Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste (GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Congrio s. Zafio (MACHADO), Valencia, Catalon.: Congre, C. negre; Castil.: Negrillo, Safio, Zafio (CISTERNAS); Baleares: Congre; Mallorca: Culebra (BARCELÓ); Pyren. orient.: Mussola; Cette: Coungré, C. négré (DOUMET), Marseille: Fiela (MARION), Nizza: Grounch, G. negre, Felat, Mourua (RISSO), Grounc (VÉRANY), Genova: Grongo (FAUJAS), adult. Brunco, jun. Fiagallo, Peagallo, Tiagallo, (*C. niger:*) Brunco de scheuggio (SASSI), Sardinia: Grongu (TARGIONI), Napoli: Gruongo, Ruongo (COSTA), Sicilia: Gruucu (RAFINESQUE, DODERLEIN), Gr. di pietra, G. niuru (DODERLEIN), Messina: Rungu, R. di canali (Cocco), Catania: Grungu (GEMMELLARO), Gr. di scogghiu (ARADAS); Malta: Gringu ta barra, Gr. tal port, Gr. esuet, abiat (GULIA); Adria: Molfetta: Capocaccia (COSTA), Venezia: Grongo (NARDO, v. MARTENS), Spalato: Gruj, Ugor (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: μουγκρί (HELDREICH), ins. Cyclades: μουγκρίον (ERHARD).

Congromuraena (KP.) GTHR. *Squamae nullae; ossa partis anticae capitis cavitatibus magnis muciferis munita; rictus oris non ultra medium oculum fissus; dentes omnes parvi, maxillares non aciem sectoriam formantes; D. fere supra aperturam branchialem oriens; apertura nasalis postica medio oculo opposita, antica tubulo brevi munita; oculi magni.*

1. C. **balearica** KP. (*Muraena balearica* DE LA R., *Muraena*, postea *Conger Cassinii* RISSO, *Conger auratus* COSTA, ? *Conger balearicus* COSTA, *Echelus ciucara* RAF.). Labia tenuia; rictus oris sub marginem anticum oculi extensus; cauda corpore sublongior; D. supra ipsam aperturam branchialem aut proxime post eam oriens; pinnae impares anguste nigro-marginatae. — Longit. 0,20—0,30 m. — Larva = *Leptocephalus diaphanus* sec. GRASSI et CALANDRUCCIO).

Distrib.: Atlanticum tropicum.

Habit.: Litora Hispaniae (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), ins. Pithyusae, Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Pyren. orient. (COMPANYO); Nizza (RISSO); Maddalena, Lipari (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Reggio (GIGLIOLI); Sicilia (DODERLEIN), Palermo (RAFINESQUE), Messina (COCCO, VINCIGUERRA), Catania (GIGLIOLI, GRASSI et CALANDRUCCIO); Malta (GULIA).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Varga; Valencia: Congre roig; Catalon.: Congre ros (CISTERNAS); Mallorca: Varga (BARCELÓ), Iviza: Varga (DE LA ROCHE); Nizza: Ugliasson (RISSO); Napoli: Grongo de fangu, Grongo di arena, Anguilla de sottoscoglio (COSTA). Sicilia: Ciucciara, Cirimiri, Grungu di solu (DODERLEIN), Catania: Cicirimirro (GRASSI).

m 2. **Congromuraena mystax** KP. (*Muraena mystax* DE LA ROCHE, *C. Mellissi* GTHR., f. STDCHNR.). Labium superius tumidum et incrassatum; maxilla sup. acuminata, ante mandibulam valde projiciens; cauda corpore admodum longior; D. post ipsam aperturam branchialem ante P. oriens. Color aequalis. — Longit. 0,60 m. (Larva = *Leptocephalus Kölliker* [?*Haeckelii*, *Yarrelli*, *Bibroni*, *Gegenbauri* et *brevirostris*] sec. GRASSI et CALANDRUCCIO).

Habit.: Litora Hispaniae, Castil., Valencia (CISTERNAS), Catalonia (DE LA ROCHE); Mallorca (BARCELÓ); Nizza (RISSO); Maddalena, Cagliari (GIGLIOLI); Napoli (Staz. Zool.); Sicilia (DODERLEIN), Messina (GIGLIOLI), Acitrezza (GRASSI); Adria: Spalato (KOLOMBATOVIĆ, STEINDACHNER).

Nom. vulg.: Hispanis: Congrio, Congre (CISTERNAS), Catalon.: Congreserpet (DE LA ROCHE); Mallorca: Congre dols, C. de sucre (BARCELÓ), Nizza: Mourua (RISSO); Sicilia: Gruncu di fangu (DODERLEIN), Acitrezza: Buttocanali (GRASSI et CAL.).

2. Subfam. **Muraenesocina** GTHR. Apex linguae adnatus; caudae extremitas pinna cincta.

Muraenesox M'CLELL. (*Cynoponticus* O. G. COSTA). *Squamae nullae; rostrum elongatum, latum; maxillae seriebus pluribus dentium parvorum confertorum, ante caninis munitae; vomer seriebus pluribus longis dentium secantium; apex linguae adnatus; aperturae branchiales amplae abdomini proximae; P. et pinnae impares bene formatae; D. supra aperturam branchialem oriens; apertura nasalis postica parti superiori aut mediae oculi opposita.*

1. **M. savanna** KP. (*Muraena savanna* CUV., *Conger brasiliensis* RANZ., *Cynoponticus ferox* COSTA). Dentes vomerini compressi, lobis basalibus instructi, maxillares et mandibulares obtusi, quasi molares; rostrum non multum elongatum.

Distrib.: Atlanticum Americae tropicae.

Habit.: Ad ins. Ischia, semel captus (O. G. COSTA).

Nettastoma RAFIN. *Squamae nullae; rostrum valde productum, depressum; maxillae et vomer dentibus cardiformibus per fascias dispositis; apex linguae adnatus; P. nullae; aperturae branchiales mediocres, apertae; aperturae nasales in facie supera capitis, valvulares, anterior apici rostri proxima, posterior supra angulum anteriorem oculi; vesica natatoria; appendices pyloricae nullae.*

m 1. **N. melanurum** RAF. (*Muraenophis saga* RISSO, *Muraena saga* COSTA). Maxilla superior inferiore longior; rictus oris marginem posticum oculi attingens; D. post ipsam aperturam branchialem oriens; cauda longa, acute attenuata, corpore fere bis longior; pinnae margine postico nigro; peritoneum nigrum. — Longit. ad 0,80 m. (Ex opinione GILLI et GÜNTHERI *Hyoprorus messanensis* KÖLL. statum juvenem hujus speciei refert; VAILLANT negat.)

Habit.: Mallorca, rariss. (BARCELÓ); Nizza (RISSO, VÉRANY), in salo ante Monaco, 1380 m (pr. MONACO), Genova (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, CANESTRINI), Sicilia (DODERLEIN), Palermo (RAFINESQUE), Messina (COCCO).

Nom. vulg.: Gallis: la Sorcière (Dareste), Nizza: Masca (Risso), Lamprua de fount (Vérany); Sicilia: Pesce oca s. Pizzu d'anatra (Rafinesque).

m 2. **N. brevirostre** Facciolà. Corpus compressum, postice attenuatum, caput crassitie corpus aequans, $11^1/_3$—$12^1/_3$ in longitudine tota contentum; maxilla super. paullo longior in lobulum carnosum rotundum subtiliter plicatum terminata; post lobulum dentes 2 conici, in vomere dentes 3, mandibula in utroque latere post extremitatem duobus dentibus minoribus, reliqua pars inermis; oculi parvi. Castaneum clarum, cinerascens, in lateribus punctis minimis obscuris, pinnae verticales albae. — Longit. ad 0,17 m.

Habit.: Messina (Facciolà).

Saurenchelys Ptrs. *Squamae nullae; rostrum valde elongatum; maxillae, vomer et ossa palatina seriebus pluribus dentium parvorum acutorum, iis seriei mediae vomerinae paullo majoribus; P. nullae; aperturae nasales laterales, antica prope ab apice rostri, postica ante oculum; vesica natatoria nulla.*

(? *m*) 1. **S. cancrivora** Ptrs. Cauda acute attenuata; apertura branchialis $^1/_5$ magis ab ano quam ab apice rostri distans; D. post ipsam aperturam branchialem oriens; maxilla superior inferiore longior; pinnae verticales margine postico nigro; peritoneum argenteum.

Habit.: ? Mediterraneum (Peters).

3. Subfam. **Myrina** Gthr. Aperturae nasales labiales; apex linguae adnatus.

Myrus Kp. *Aperturae labiales in margine labii superioris aut ei proximae, anterior tubularis, posterior lobata; D. post aperturam branchialem oriens; radii C. perbreves; dentes cardiformes, subaequi, in fasciis dispositi, vomerini rotundato-truncati.*

1. **M. vulgaris** Kp. (*Muraena myrus* L., *Conger myrus* Cuv.). Rictus oris post marginem posticum oculi patens; D. supra extremitatem P. oriens; cauda trunco (sine capite) bis longior. Linea transversa alba in occipite, alii in radice P. juncta; pori albi in rostro, nucha et secundum lineam lateralem; pinnae impares nigro-marginatae. — Longit. ad 0,80 m. (Larva = ? *Leptocephalus stenops* sec. Grassi et Calandruccio.)

Distrib.: Sinus biscayensis, perrarus.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (Machado), Valencia, Catalon. (Cisternas); Alger (Guichenot); Cette (Doumet), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Faujas, Sassi); Sardinia: Cagliari, Alghero (Targioni), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Gemmellaro, Aradas, Grassi); Malta (Gulia); Adria: Venezia (Ninni), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispania, litora merid.: Culebra picuta (Machado), Castil.: Martina; Valencia: Congre pintat; Catalon.: Congre serpenter (Cisternas); Cette: Démouéïzèla (Doumet), Nizza: Mourua (Risso), Bissa (Vérany), Genova: Serpente de mâ (Faujas), Biscia de mâ (Sassi), Italis: Serpe di mare (Faujas); Napoli: Serpe s. Gruongo de fangu (Costa); Sicilia: Ciucciara imperiali (Doderlein), Catania: Grungu di solu (Gemmellaro), Serpe corta (Grassi); Malta: Gringu ta el nemex (Gulia); Adria: Spalato: Morska smija (Kolombatović); ins. Cyclades: ἐγχέλυον, χέλυ (Erhard).

4. Subfam. **Ophichthyina** Gthr. Aperturae nasales labiales; lingua adnata; extremitas cauda libera.

Ophichthys Thunb. [Ahl] (*Ophisurus*). Lac. *Dentes in maxilla, mandibula et vomere.*

a) **Ophichthys** s. str. Dentes acuminati; P. in adultis bene formatae.

1. **O. serpens** Gthr. (*Muraena serpens* L., *Ophisurus serpens* Lac., *Dalophis serpa* Raf.). Dentes maxillares et intermaxillares biseriati, mandibulares uniseriati, intermaxillares, anteriores mandibulae et vomerini dentes caninos refe-

rentes; longitudo capitis quam distantia inter aperturam branchialem et anum $3^2/_3$—4 minor; rostrum gracile, rictus oris dimidiam capitis longitudinem aequans; oculi in parte tertia antica capitis; P. circ. 6 capite breviores; cauda corpore circ. bis longior. — Longit. 1—2,29 m. (Stat. juv.: *Leptocephalus oxyrhynchus* BELL., ? ex opin. ipsius BELLOTTII, *L. Kefersteinii* ex observationibus GRASSII.)

Distrib.: Atlanticum orientale, Japonicum, mare Australiae.

Habit.: Hispania: Algesiras (MACHADO), Valencia, Catalon. (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (DOUMET), Marseille, rar., in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI), Elba, Salerno (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Taranto (COSTA); Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO, TARGIONI), Catania (GEMMELLARO, ARADAS, GRASSI); Malta (GULIA); Adria: Venezia (NINNI), Trieste (PERUGIA), Almissa, Canale della Brazza (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Culebra (MACHADO), Valencia: Aserp, Látigo; Catalon.: Congre serpenter, Serp de mar (CISTERNAS); Mallorca: Culebra de mar (BARCELÓ); Cette: Sèr de mar (DOUMET); Nizza: Bissa de mar (RISSO), Genova: Biscia de mă (FAUJAS, SASSI), Napoli et Taranto: Vipera di mare (COSTA), Sicilia: Pastura vacche, Gruncu afferra-vacche (DODERLEIN), Palermo: Ancidda serpa s. Serpa di niuri (RAFINESQUE), Messina: Serpi (COCCO), Catania: Ancidda serpi (GEMMELLARO), Serpe imperiale (GRASSI et CAL.), Acitrezza: Pasturavacche (iid.); Malta: Serp el bahar (GULIA); Adria: Dalmazia: Morski zmaj, Zmaja (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: φίδι τῆς θαλάσσης (HELDREICH).

m 2. **Ophichthys hispanus** GTHR. (*Ophisurus hispanus* BELLOTTI, *Conger polyrinus* RAF., f. DODERL.). Dentes maxillares et mandibulares uniseriati, intermaxillares biseriati, canini nulli; D. post insertionem P. oriens; oculi in parte tertia antica longitudinis capitis, dimidia rostri longitudine; P. capite quinquies breviores. Fusco pulveratus, D. et A. albidae aut flavidulae. — Longit. 0,30—0,60 m.

Habit.: Barcelona (BELLOTTI); Cannes (Mus. Brit.), Nizza (MOREAU), Genova (Mus. Civ.); Sicilia (DODERLEIN), Palermo (GIGLIOLI).

Nom. vulg.: Sicilia: Gruncu di rena, Urgiolu (DODERLEIN).

m 3. **O. remicaudus** GTHR. (*Centrurophis remicaudus* KP.) Dentes uniseriati (vomerini biseriati?), canini nulli; D. post apicem P. oriens; oculi magni, prope ab angulo oris; P. dimidia capitis longitudine paullo breviores. Fuscus, maculis numerosis obscuris; D. et A. ad basin maculis fuscis et albidis; series transversa tuberculorum parvorum albidorum in occipite. — Longit. ?

Habit.: Sicilia (BIBRON, Mus. Paris.), Palermo (GIGLIOLI).

b) **Coecula** VAHL (*Sphagebranchus* BLOCH). Dentes aequaliter parvi, conici; P. nullae, raro rudimentares; aperturae branchiales approximatae.

m 4. **O. imberbis** GTHR. (*Sphagebranchus imberbis* DE LA R., *Sph. imb.* et *oculatus* RISSO, *Leptocephalus Spallanzanii* RISSO, I. N., nec E. m., ? *Sph. rostratus* BL.). Dentes uniseriati, intermaxillares biseriati, uno mediano antico; plerumque rudimenta P.; longitudo capitis $5^1/_2$ in distantia inter aperturam branchialem et anum contenta; rictus oris angustus $^2/_9$ longitudinis capitis aequans, post oculum productus; D. valde humilis; apertura branchialis capite longior. — Longit. 0,5 m.

Habit.: Litora Hispaniae (CISTERNAS), Barcelona (Mus. Civ. Mediolan.); Iviza (DE LA ROCHE); Alger (Mus. Brit.); Cette, rar. (MOREAU), Marseille, rar., Pomègues (MARION), Nizza (RISSO, Mus. Mediol.), Genova, Livorno (GIGLIOLI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Palermo (Mus. Mediol.), Messina (COCCO), Catania (GRASSI); Adria: Venezia (NINNI), Zara (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis: Doncella, Julia (CISTERNAS); Nizza: Mourna (RISSO), Bissa (CANESTRINI), Napoli: Cicella d'arena (COSTA), Sicilia: Serpuzza tacchiata, Cicella (DODERLEIN), Catania: Serpe monaco (GRASSI et CALANDRUCCIO).

m **5. O. coecus** GTHR. (*Muraena coeca* L., *Sphagebranchus coecus* BL., *Coecula apterygia* VAHL, *Sph. serpa* et *bimaculatus* RISSO, *Sph. Spallanzanii* COSTA, *Apterichthys coecus* [DUM.] DE LA R., *Cecilia branderiana* RAF.). Corpus elongatum gracile, cauda corpore longior; D., P. et A. nullae (D. et A. inconspicuae); maxilla valde ante mandibulam prominens; oculi inconspicui; dentes uniseriati; aperturae branchiales ventrales approximatae. Rubescens maculis obscuris. — Longit. 0,4—0,5 m.

Habit.: Litora Hispaniae, rar. (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Cette, rar. (MOREAU), Nizza (RISSO), Genova (SASSI), Cagliari (GIGLIOLI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Taranto (COSTA), Sicilia (COSTA, DODERLEIN), Palermo (RAFINESQUE), Messina (COCCO); Adria: Zirona (STEINDACHNER).

Nom. vulg.: Hispania: Morenata, Doncella (CISTERNAS); Nizza: Bissa (RISSO), Genova: Biscia de mă (SASSI); Napoli: Cicella de fangu (O. COSTA), C. d'arena (A. COSTA); Sicilia: Pisci cecu, Serpuzza ceca (DODERLEIN), Palermo: Pesce tremolinu (RAFINESQUE); Taranto: Cucco (COSTA).

?**Chlopsis** RAF. Corpus cylindricum sine squamis, utrinque linea lateralis; P. nullae; maxillae breves, obtusae, dentatae; apertura branchialis „situata sotto il collo e rotonda“ [figura: in latere, paullo postica], anus capiti propior, una D. et A. cum C. junctae. Differt a *Nettastoma* forma branchiae et maxillarum.

Chl. bicolor RAF. D. et linea lateralis post aperturam branchialem incipiens; supra fusca, infra alba, series punctorum alborum sub linea laterali anteriore, maxilla quam mandibula longior, appendicibus 2 brevibus instructa. — Long. „un palmo e mezzo“. — Habit.: Palermo, nom. vulg.: Ancidda impiriali (RAFINESQUE).

2. Sectio. **M. engyschistae** GTHR. Aperturae branchiales pharyngeales fissuras angustas referentes; vesica natatoria nulla.

5. Subfam. **Muraenina** GTHR. Notae sectionis etiam subfamiliae unicae.

Muraena (ART.) CUV. (*Gymnothorax* BL., *Muraenophis* LAC.). *Squamae nullae; dentes bene formati; aperturae branchiales amplae; P. nullae; D. et A. bene formatae; nares utrinque binae in facie superiore rostri, posterior foramen angustum rotundum cum aut sine tubo referens, anterior tubo munita.*

a) **Muraena** s. str. GTHR. Naris posterior tubulosa.

1. M. helena L. (*M. guttata* et ?*fulva* RISSO, *M. variegata* et *punctata* RAF.). Tubus naris anticae diametro verticali oculi circiter aequus; dentes uniseriati, intermaxillares et mandibulares canini paullo tantum lateralibus majores, vomerini anteriores omnium maximi, mandibulares utrinque 17—18; apertura branchialis fissuram parvam horizontalem referens; rostrum subacuminatum; oculi parvi, $^2/_5$ rostri longitudinis, supra medium oris rictum positi; rictus oris amplus; cauda corpore paullo longior, longitudo capitis $^2/_5$ aut $^1/_9$ longitudinis trunci aequa. Fusca, maculis albidis aut flavidis, fuscas minores praebentibus notata, apertura branchialis in macula parva fusca posita; cauda anguste albo-marginata. — Longit. 0,60—1,30 m.

Distrib.: Atlanticum medium; Mauritius; Australia.

Habit.: Litora Hispaniae: Algesiras (MACHADO), Valencia, Catalon. (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Port-Vendres, Cette (MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Toulon (RÉGUIS), Cannes (Mus. Brit.), Nizza

(RISSO), Genova (SASSI), Livorno, Maddalena, S. Antioco (GIGLIOLI), Cagliari. Oristano, Alghero (TARGIONI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Palermo (RAFINESQUE, J. Y. JOHNSON), Messina (COCCO. TARGIONI), Catania (GEMMELLARO, ARADAS); Malta (GULIA); Adria (NARDO, TROIS. PERUGIA), Venezia (NINNI), Curzola (VINCIGUERRA), Lagosta, Lesina, Solta, Zirona (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (BIBRON, Exp., HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Morena (MACHADO, CISTERNAS, BARCELÓ); Cette: Murène (DOUMET), Marseille: Mureno (MARION), Nizza: Mourena (RISSO), Genova: Murinna (FAUJAS), Moenha (SASSI), Cagliari: Mourena (TARGIONI), Napoli: Murena (COSTA); Sicilia: Murina, Garajune, Guaraglione, Marajone, Murina d'arca, Murina impiriali (RAFINESQUE), Messina: Murina (COCCO), Catania: Quadaruni (RAFINESQUE). Murina (ARADAS); Malta: Morina (GULIA); Adria: Molfetta: Amarèna (COSTA). Venezia: Bisatto tegrà s. indivisa (NARDO), Morena (NINNI), Dalmazia: Mrina (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: σμέρυνα, σμύρυνα s. σφύρνα (HELDREICH), ins. Cyclades: σφῦρνα s. σμῦρνα (ERHARD).

? **Muraena fulva** RISSO. „Corpore fulvo, brunneo fasciato; rostro rotundato." 1,00 m. „Corpus minus depressum quam in M. helena, appendices rostri breves, abdomen albidum, pinnae crassae, A. alba, C. rubro marginata." Nizza (RISSO).

b) **Gymnothorax** (BL., s. str.) GTHR. Naris posterior non tubulosa.

2. M. unicolor LOWE (*Muraenophis unicolor* DE LA R., *M. Cristini* RISSO). Dentes in parte anteriore maxillarum et plerumque in vomere biseriati, mandibulares laterales uniseriati, canini reliquis vix majores; tubus naris anticae perbrevis; aperturae branchiales oculo perparvo paullum majores; rostrum breve obtusum, oculo ter longius; rictus oris mediocris; cauda corpore paullo longior; longitudo capitis $2^1/_2$ aut $2^2/_3$ in longitudine trunci contenta. Fusca aut fusconigrescens; pinnae margine clariore. — Longit. ad 1 m.

Distrib.: Madeira, S. Helena.

Habit.: Litora Hispaniae (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (BARCELÓ), Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (DOUMET); Nizza (RISSO). Genova (SASSI), Elba (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia: Messina (COCCO); Malta (GULIA); Adria: Venezia (NINNI).

Nom. vulg.: Hispanis: Morena (CISTERNAS); Mallorca: Murenot (BARCELÓ); Nizza: Mourena senza spina (RISSO), Genova: Moenha (SASSI), Napoli: Murena monaca (COSTA); Sicilia: Murina polina (DODERLEIN), Palermo: Murina d'arca (COSTA), Messina: Murena monaca (COCCO); Malta: Morina (GULIA); Venezia: Morena (NINNI).

Fam. LEPTOCEPHALIDAE BP., COSTA (*Helmichthyidae* KÖLL.). Corpus compressum aut plus minusve cylindricum; musculi a chorda dorsali aut columna vertebrali massa gelatinosa crassa separati stratum plus minusve tenuem formantes; viscera in cavo musculis ventralibus incluso posita. — Statum juvenem specierum Muraenoidum, Clupeidarum, Stomiatidarum aut aliarum familiarum referunt. Notae specificae tantum variant, ut species distinctae vix describi possint. Ipsae notae genericae magis differunt, quam ut unicae familiae adnumerari possint.

Leptocephalus (GM.) COSTA (*Helmichthys* RAF.). *Corpus compressum aut cylindricum (Helmichthys); P. parvae, rudimentares aut nullae; V. nullae; cauda pinna caudali cincta; dentes adsunt aut desunt; lingua libera aut adnata.*

Formae 35 numerantur et nominantur; ex his GMELIN 1, RAFINESQUE 1, COSTA 1. BELLOTTI 1, KAUP 10, FACCIOLÀ 21 descripserunt. Forsan etiam *Pterurus flexuosus* RAF. („corpo compresso ialino") huc pertinet.

* Corpus elongatum, rectum, paullo compressum, fere cylindricum; D. paullum distincta, A^1 opposita; D. et A. cum C. unitae; aperturae branchiales inter se discretae; anus non multum posticus (*Helmichthys* RAF.).

1. **L. diaphanus** Kp. (*Helmichthys diaphanus* Costa, *Lepidopus pellucidus* Risso). Corpus post plus quam ante attenuatum; anus in dimidio posteriore corporis; lingua ante adnata; maxillae dentatae; oculi magni; P. nullae aut rudimentares. (Sec. Günther = *L. Haeckelii, Yarrellii* et *Kefersteinii* Kp.) 80—120 mm. Palermo (Costa), Messina (Kaup, Keferstein, Facciolà), Catania (Grassi). — Nom. vulg.: Sicilia: Crasentula di mari, Virmicedduzzu (Doderlein).

2. **L. Köllikeri** Kp. Anus paullo post initium partis tertiae secundae longitudinis corporis; C. obtusa, radiis fulta; series binae punctorum nigrorum ad abdomen. — 85 mm. Messina (Kölliker, Kaup).

3. **L. Morrisii** Gm. (*L. Spallanzanii* Risso, *L. Gussonii* Cocco, *L. candidissimus* Costa). Caput obtusum, dentes vix conspicui; linea lateralis, abdomen et A. punctis nigris notata; cauda acuminata; altitudo maxima corporis $^1/_9$ longitudinis ejus aequans; lingua distincta; (dentes adsunt aut desunt; cauda corpore nunc longior, nunc brevior). (Günther synonyma adducit: *L. Spallanzanii* Risso, *L. pellucidus* Bp., *L. Gussonii* Cocco, *L. candidissimus* Costa, *L. Bibronii, Gegenbauri* et *punctatus* Kp. [*Helmichthys punctatus* Raf.]). — Distrib.: Atlanticum; Australia. — Habit.: Nizza (Risso), Genova (Sassi), Napoli (Costa), Palermo (Rafinesque), Messina (Cocco). — Nom. vulg.: Nizza: Karmarina (Vérany), Genova: Moae d'anciua (Sassi); Sicilia: Virmiceddu (Doderlein).

4. **L. punctatus** Kp. (*Helmichthys punctatus* Raf.). Altitudo corporis 16ies, longitudo capitis 10ies in longitudine corporis; maxilla quam mandibula longior; dentes nulli; rictus oris marginem inferiorem oculi attingens; P. diametro oculi paullo longiores; anus capiti propior quam caudae; C. rotundata; series duae punctorum nigrorum ad marginem ventris, altera brevis ad basin A. — Longit. 116 mm. — Nizza (Savigny, Mus. Paris.), Sicilia (Rafinesque), Messina (Facciolà).

5. **L. gutturosus** Facc. Corpus subcylindricum; caput magnum, lateribus tumidulis; dentes nulli; guttur convexum; P. acuminatae, diametrum oculi aequantes; D. ad initium partis tertiae secundae oriens, anus paullo ante mediam longitudinem corporis; in abdomine series binae punctorum nigrorum. 84 mm. Messina (Facciolà).

6. **L. Gronovii** Facc. Corpus cylindricum, utrinque aequaliter attenuatum; caput cuneiforme, altitudine corporis longius; rostrum breve, non acutum; maxillae aequales, sine dentibus, anguli mandibulares nulli; P. acuminatae, sublongae; D. et A. valde humiles, C. truncata; anus ante medium corpus; series duae punctorum nigrorum in abdomine, series singula ad A. et basin C. — Messina (Facciolà).

7. **L. Coccoi** Facc. Altitudo corporis 16ies, longitudo capitis 14ies in longitudine corporis; maxillae aequales, dentibus acutis armatae; in extremitate utriusque dentes 2; aperturae branchiales infra approximatae; anus in principio partis quartae posterioris corporis; C. acuta. — Messina (Facciolà).

8. **L. Kaupii** Facc. Corpus subcompressum, utrinque aequaliter attenuatum; caput cuneiforme, altitudine corporis longius; maxillae sine dentibus; fissurae branchiales parvae; P. acuminatae, diametrum oculi longae; anus ante medium corpus; series 2 punctorum nigrorum in abdomine, altera ad basin C. — Ad 86 mm. Messina (Facciolà).

** Corpus compressum, plus minusve foliaceum, taenioideum (*Leptocephalus* s. str.).

1. Dentes paullum aut non conspicui, nulli; P. adsunt.

9. **L. peloritanus** Facc. D. in media corporis longitudine oriens; anus ad initium partis tertiae ultimae; guttur paullo convexum; dentes in parte media maxillarum magis conspicui; P. obtusae; C. longior quam altior, radiis munita. 98 mm. Messina (Facciolà).

10. **L. Gegenbauri** Kp. Anus in media corporis longitudine; dentes vix conspicui; linea lateralis sine punctis; C. obtusa, radiis fulta. 115 mm. Messina (Kölliker, Kaup).

11. **L. Bibronii** Kp. L. Gegenbauri gracilior; anus post mediam longitudinem; reliquae notae eaedem atque L. Gegenbauri. Messina (Kölliker, Facciolà).

12. **L. Heckelii** Facc. Corpus utrinque aequaliter attenuatum, caput $2^1/_2$ longius quam altius, corporis altitudine longius; rostrum $^1/_3$ longitudinis capitis; dentes nulli; fissurae branchiales minimae; P. oculi longitudine; anus post medium corpus; series 2 punctorum nigrorum in abdomine, altera ad A. 70 mm. Messina (specim. unicum, Facciolà).

13. **L. inornatus** Facc. Anus in fine partis tertiae secundae longitudinis;

D. in parte quinta ultima longitudinis oriens; dentes nulli; puncta nigra nulla. 133 mm. Messina (Facciolà).

14. Leptocephalus zancleus Facc. Anus in media corporis longitudine; D. paullo post partem tertiam primam oriens; dentes nulli; P. diametrum oculi aequantes. 81 mm. Messina (Facciolà).

2. Dentes bene conspicui; P. plus minusve distinctae aut rudimentares.

15. L. Yarrelli Kp. Anus in tertia postica parte longitudinis corporis; dentes breves, conspicui; C. obtusa. 114 mm. Messina (Kölliker).

16. L. sicanus Facc. Caput mediocre; maxillae aeque longae, dentatae; dentes 2 majores in apice maxillae; anus paullo ante partem sextam anteriorem longitudinis corporis; D. paullo post initium partis quartae ultimae oriens; P. diametrum oculi aequantes; C. radiis munita. 122 mm. Messina (Facciolà). (Forsan eadem species ac *L. Yarrelli*, ex opinione ipsius Facciolà.)

17. L. Haeckelii Kp. Altitudo corporis longitudine capitis major; anus ad initium undecimae partis ultimae corporis; rostrum acutum, non productum; oculi magni; lingua ante libera; P. nullae aut rudimentares; maxillae dentatae. 115 mm. Messina (Haeckel, Kaup).

18. L. stenops Kp. Caput mediocre, rostro triangulari acuminato; maxillae aequales, dentibus in toto margine, 2 in utriusque extremitate pronis; anus ad partem tertiam posteriorem corporis; oculi magni lineam superiorem capitis tangentes, diametro ab apice rostri distantes; fissurae branchiales discretae; P. acutae, oculi longitudine; series punctorum secundum intestinum, altera ad A. 107 mm. Messina (Kaup, Facciolà).

19. L. Polleni Facc. Caput mediocre, linea frontalis cum maxilla angulum formans; oculus magnus lineam anteriorem frontis tangens; maxilla obtusa, mandibula curva, exilis, acuminata; maxillae dentatae; P. oculis breviores; D. et A. humiles, D. paullo ante initium partis tertiae posterioris oriens, A. sine punctis nigris; anus in parte posteriore corporis. 122 mm. Messina (Facciolà).

20. L. Kefersteini Kp. Caput parvum; dentes minimi (nulli Facc.); mandibula brevior; oculi parvi; P. acuminatae, diametro oculi (nullae Facc.); anus pone medium corporis; vestigium D. extremitatem versus posteriorem (Facc.); series macularum nigrarum e punctis formatarum ad intestinum (7 Kp., 10 Facc.); margo A. nigro-limbatus (margo ventralis aurantiacus Kp.). 116 mm (Kp.), 77 mm (Facc.). Messina (Keferstein, Haeckel, Facciolà).

21. L. taenia Kp. Cauda brevissima; anus fere in extremitate corporis; rostrum breve, diametrum oculi magni aequans; naris posterior (?unica) in protuberantia tumida ante oculum. Pacificum. Messina (Bellotti). (Ex opinione Facciolà forsan var. *L. affinis*.)

22. L. affinis Facc. Cauda brevissima, anus fere in extremitate corporis; rostrum breve acutum; mandibula quam maxilla longior, in extremitate utriusque dentes 2 curvi; oculus parvus; naris posterior in tuberculo depresso; P. vix conspicuae; plica humillima ab occipite ad caudam; series punctorum nigrorum ad marginem dorsalem, altera utrinque in latere intestini, per $^1/_6$ corporis extensa, sub linea laterali series punctorum approximatorum, lineolas continuas referentium. Messina (Facciolà).

23. L. oxyrhynchus Bellotti. Caput humile, rostrum elongatum, acutum, dentibus acutis armatum; vertebrae 240 (caudales 170); anus paullo ante mediam corporis longitudinem; puncta nigra in semicirculum posita in regione operculari. 90 mm. Messina (Bellotti). (An forma juv. *Ophichthyos serpentis?* Bellotti.)

24. L. Bleekeri Facc. Corpus post magis quam ante attenuatum; caput altitudine corporis brevius; maxillae fere aequales, dentibus acutis; fissurae branchiales parvae, aeque distantes a linea laterali et linea inferiore corporis; P. oculi longitudine; anus paullo post aut ante medium corpus; series 2 punctorum nigrorum in abdomine, altera punctorum magis appropinquatorum ad A., altera in linea laterali. 150 mm. Messina (Facciolà).

25. L. Playfairi Facc. Corpus utrinque aequaliter attenuatum, longitudine capitis altum; maxilla quam mandibula fortior, crassior; dentes maxillares mandibularibus minores et magis inclinati, in utraque ante dentes 2 appropinquati; P. parvae, obtusae; C. acuta; anus?; series 2 punctorum nigrorum in abdomine, nonnulla in parte caudali lineae lateralis. 70 mm. Messina (Facciolà).

26. L. Gillii Facc. Corpus longitudine capitis altius; maxillae aequales, dentibus acutis, in extremitate antica maxillae 4, in ea mandibulae 2 magis appropin-

quatis, superioribus supra marginem dentarium insertis; fissurae branchiales obliquae infra appropinquatae; P. angustae, acuminatae; C. acuta; anus versus extremitatem posteriorem corporis. 50 mm. Messina (Facciolà).

27. L. brevirostris Kp. Corpus valde compressum, altum, breve, declive versus caput humile; maxillae dentatae; lingua ante libera. 85 mm. Messina (Bibron, Kaup).

28. L. longirostris Kp. Corpus valde compressum, altum, breve, post caput humile subito ascendens; maxillae dentatae; lingua ante non libera; lineae intermusculares verticales; P. fere bis oculo longiores; anus? 65—97 mm. Atlanticum. — Messina (Bibron, Kaup, Facciolà).

29. L. Borelli Facc. Anus ad initium partis decimae ultimae longitudinis corporis; mandibula quam maxilla longior, dentes in apice maxillarum nulli; P. diametro oculi breviores; D. post initium partis quartae ultimae oriens. 100 mm. Messina (Facciolà).

30. L. inaequalis Facc. Anus ad initium partis decimae ultimae; D. in media longitudine corporis oriens; rostrum breve; mandibula quam maxilla paullo longior; in apice utriusque dentes bini curvi; naris ad marginem anticum oculi, altera in apice rostri, tertia sub hac margine membranaceo. 116 mm. Messina (Facciolà).

31. L. Lalandi Facc. Caput grandiusculum, rostrum obtusum, maxillae aequae, dentatae; oculus spatium inter lineam frontalem et os explens; fissurae branchiales magnae, obliquae; D. ad initium partis tertiae ultimae corporis oriens; anus versus initium partis sextae ultimae longitudinis corporis; series binae punctorum nigrorum in abdomine. 114 mm. Messina (Facciolà).

32. L. Maurolici Facc. Rostrum sublongum rectum, maxillae subaequales dentatae; P. acuminatae, diametrum oculi aequantes; D. et A. humillimae; D. paullo ante partem quartam ultimam oriens; C. longior quam altior; anus paullo ante initium partis decimae ultimae corporis. 115 mm. Messina (Facciolà).

33. L. tenuirostris Facc. Caput parvum, maxillae debilissimae, dentibus acutis armatae; oculi minimi ad angulum anticum capitis; P.?, D.? anus? 82 mm. Messina (Facciolà).

34. L. Prestandreae Facc. Rostrum breve, obtusum, mandibula quam maxilla paullo brevior, dentibus aliquot parvis armatae; oculus rostro paullo longior; naris anterior fissuram parvam longitudinalem referens; D. et A. humillimae; D. in initio partis tertiae secundae oriens; anus paullo ante dimidiam longitudinem corporis. 67 mm. Messina (Facciolà).

35. L. exopas Facc. Rostrum elongatum, maxillae aequales, maxilla triloba in extremitate, dentibus acutissimis partem versus posticam, mandibula dente in extremitate et marginalibus quam maxillaribus numerosioribus; lineae intermusculares in medio tantum angulatae, supra et infra non flexae. 54 mm. Messina (Facciolà).

Oxystomus Raf. (*Tilurus* Köll.). *Corpus valde elongatum, paullo altum, compressum, filicaudatum; D. bene distincta, prope a capite oriens, postice cum A. vix apparente in filamentum caudale confluens; caput corpore minus altum; os rostratum, denticulatum; fissurae branchiales infra unitae; anus valde posticus.*

m **1. O. hyalinus** Raf. (*Leptocephalus trichiurus* Cocco, *Tilurus Gegenbauri* Köll., *T. trichiurus* et *Rissoi* Kp.). Corpus in dimidio anteriore altissimum; altitudo 22ies longitudine minor; rostrum breve, acutum; mandibula quam maxilla longior, in maxilla 11 dentes utrinque breves acuti, in mandibula utrinque 8 dentes recti superioribus longiores; rictus oris marginem oculi anticum non superans; P. fere inconspicuae; margo inferior corporis seriebus 3 punctorum nigrorum ornatus; C. filamentosa, nigra. Longit. 22 cm.

Habit.: Fretum Messanense (Rafinesque, Cocco, Kölliker, Facciolà). Nom. vulg.: Messina: Spatuleddi a cuda longa (Facciolà).

m **2. O. Rafinesquii** Facc. Altitudo maxima corporis in parte tertia antica longitudinis, 36ies longitudine minor; rostrum breve, acutum; dentes anteriores duo approximati; fissurae branchiales et P. uti in O. hyalino; series duae punctorum nigrorum valde approximatorum prope a margine superiore, duae prope a margine inferiore corporis; secundum lineam lateralem striae breves nigrae, post in puncta abbreviatae; cauda acutissima, C. filamentosa, apice nigro. Longit. 21 cm.

Habit.: Fretum Messanense (Facciolà). Nom. vulg.: Messina, idem ac speciei praecedentis (Facciolà).

2. Subordo. Physostomi (Malacopterygii) abdominales Cuv.

1. Fam. ALEPOCEPHALIDAE Gthr. Squamae cycloideae; caput nudum; barbulae nullae; intermaxillare in margine antico superiore maxillae; operculum completum; pinna adiposa nulla; D. in cauda; ventriculus sine sacco coeco; appendices pyloricae modice numerosae; pseudobranchiae; vesica natatoria; apertura branchialis ampla.

Alepocephalus Risso. *Corpus oblongum compressum; series dentium parvorum in intermaxillari, maxilla, mandibula et ossibus palatinis; D. et A. subaequales, oppositae; C. emarginata; ossa tenuia; membranae branchiostegae omnino separatae, radiis 6.*

1. A. rostratus Risso. D. 16, A. 18, lin. later. 55, append. pylor. 12; altitudo corporis longitudine capitis minor, haec $^2/_7$ longitudinis totius aequans; oculi permagni. Fusco-nigrescens; cavum oris et abdominis nigrum. — Longit. 0,3—0,5 m (*Esunculus Costai* Kp. statum juv. refert. secundum Günther).

Distrib.: Atlanticum medium in mari profundo; Madeira.

Habit.: Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi) in aqua profunda.

Nom. vulg.: Nizza: Caussinié (Risso), Ugliasso negre (Vérany).

2. Fam. CLUPEIDAE J. Müll., Gthr. Corpus squamatum, caput nudum, barbulae nullae; abdomen saepe margine serrato; margo oris superior ab intermaxillari et maxillis formatus, maxilla partibus tribus interdum mobilibus; operculum completum; pinna adiposa nulla; D. non elongata; A. interdum perlonga; ventriculus sacco coeco, appendices pyloricae numerosae; apertura branchialis amplissima; pseudobranchiae magnae; vesica natatoria simplex.

1. Subfam. **Clupeina** Gthr. Maxilla mandibulam non obtegens; abdomen serratum.

Clupea Art., Cuv. *Corpus compressum; abdomen serratum in ipsa regione thoracica; dentes decidui et rudimentares aut nulli; A. mediocris, radiis paucioribus quam 30; D. Ventralibus opposita; C. furcata.*

Subgen. **Clupea** C. V. Abdomen carina denticulata; mandibula quam maxilla longior; vomer dentatus, item lingua, maxillae et palatum; suboperculum altius quam latius.

1. Cl. pontica Eichw. Br. 8; D. 15—17, A. 20—21, C. 6/20/5; P. 15, V. 9; altitudo corporis longitudini capitis et $^1/_4$ longitudinis totius (sine C.) aequa; V. in directa linea sub radiis D. anterioribus; operculum striatum. Macula obscura in regione scapulari. — Longit. 0,2—0,3 m.

Distrib.: Pontus.

Habit.: Cette, Étang de Thau (Moreau).

Subgen. **Meletta** C. V. Squamae caducae; maxilla medio paullum emarginata; vomer sine dentibus, lingua dentata; interdum denticuli in maxillis et palatinis; operculum non striatum; suboperculum longius quam altius; D. supra aut paullo post V. in secundo corporis dimidio oriens.

2. Cl. sprattus L. (*Clupanodon phalerica* Risso, *Clupea phalerica* Bp., *Cl. papalina* Bp., *Meletta mediterranea* C. V., *Alosa papalina* Canestr., *Spratella pumila* Val., *Meletta phalerica* Mor., ? *Clupea hepsetus* v. Mart., *Cl. atherinoides* Nacc., nec L.). Br. 6—7; D. 16—19, A. 18—21, C. 3/17—19/4 (5/16/5), P. 14—18, V. 7—8; lin. later. 47—48, vert. 47—49; altitudo corporis longitudini capitis circ. aequa; V. sub ipsa origine D.; scuta abdominalia post V. 11—12. — Longit. 0,80—0,12 m.

Distrib.: Litora atlantica Europae.

Habit.: Litora Hispaniae orientalis (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (Barceló); Cette (Doumet), Étang de Berre (Marion), Toulon (Moreau), Nizza (Risso, Moreau), Genova (Vinciguerra), mare ligusticum (Richiardi), Napoli (Costa, Staz. Zool.); Catania (Gemmellaro, Aradas); Taranto (Targioni); Adria (Perugia), Chioggia (Renier), Venezia (Naccari, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Canestrini, Graeffe), Fiume, Cattaro, Spalato (Faber), Dalmazia (Kolombatović); Graecia (Heldreich).

Nom. vulg.: Hispanis: Sardina, juv. Amploya (Cisternas); Baleares: Alatxa (Barceló); Genova: Serretta (Vinciguerra), Napoli: Sarda (Costa); Catania: Sarda fimminedda (Gemmellaro), jun.: Varvajolu, Sarda frisca (Aradas); Adria: Papalina (autt.), Venezia: Sardèla (Ninni), Fiume: Sardellina (Faber), Croatis: Šarak, Šarakina (Faber), Dalmazia: Srdelja oljiga s. papalina (Kolombatović).

Subgen. **Harengula** Val. Squamae adhaerentes; dentes in maxillis, palatinis, lingua, pterygoideis, nulli in vomere; D. ante V. oriens.

3. Cl. latula Gthr. (*Harengula latulus* C. V.). Br. 6; D. 17—19, A. 19—22, C. 4/18—19/5, P. 14, V. 8, lin. later. 43; vert. 44; longitudo capitis altitudini corporis aequa, ter et $^{2}/_{3}$ in longitudine (sine C.) contenta; V. sub media D. Argentea, in dorso viridescens, pinnae albidae. — Longit. 7 cm.

Distrib.: Litora atlantica Europae, Galliae.

Habit.: Livorno (Giglioli).

Subgen. **Sardinella** Val. Squamae magnae caducae; dentes plerumque in palatinis, pterygoideis et lingua, nulli in maxillis et vomere; D. apici rostri propius oriens; V. sub media D.; margo anterior arcus scapularis verticalis.

m **4. Cl. aurita** Gthr. (*Sardinella aurita* C. V., *Cl. aureovittata* Sws., *Cl. argyrochlora* et *chrysotaenia* Cocco, *Cl. allecia* Raf.). Corpus elongatum, regione dorsali crassa, ventrali compressa; altitudo corporis 5 ad $5^{3}/_{4}$ in longitudine tota; scuta carinae ventralis subconspicua; caput $^{1}/_{5}$ longitudinis corporis longum; maxilla medio leviter emarginata, non dentata aut punctis 4—5 scabris, mandibula non dentata; lingua marginibus nigrescentibus; oculi diametrus $^{1}/_{4}$ longitudinis capitis; Br. 6, D. 20—21, A. 15—16, C. 3/21/3, P. 16. V. 9. Dorsum coerulescens, latera argentea, macula nigra in operculo ad emarginatum limbum; D. fusca, C. nigro-stricta, A., P. et V. albidae. — Longit. 0,28 m (Secundum Moreau *Engraulis Desmarestii* et *Cl. maderensis* Lowe, Gthr. hanc speciem referunt).

Habit.: Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (Barceló); Cette (Doumet, Moreau), Provincia (Réguis), Nizza (Risso), Genova, Cagliari, Messina (Giglioli); Napoli (A. Costa, Staz. Zool.); Sicilia: Palermo (Rafinesque), Messina (Cocco), Catania, rar. (Aradas); Malta (Gulia); Tunis (Vinciguerra); Adria, rariss. (Perugia), Lesina (Trois); Graecia (Heldreich).

Nom. vulg.: Baleares: Sardina, Alatxa, Alatxa pixota (Barceló); Cette: Méléta, Blanqueta (Doumet), Alléchart (Moreau), Provincia: Arenc (Réguis), Nizza: Arenc (Vérany), Meleta (Risso); Palermo: Allecia, Alachia, Allacia (Rafinesque), Messina: Sarda, Alaccia (Cocco); Malta: Sardina, Nemusa (Gulia).

Cl. maderensis Lowe, Gthr. D. 18—19, A. 18—19, V. 8, Br. 6; lin. lat. 45—50, lin. transv. 11/13; vert. 47; dentes in palato nulli, lingua stria angusta dentium minimorum aut sine dentibus; cavum branchiale nigrum; post V. scuta ventralia 14—15; operculum laeve; linea nigra secundum series 4 superiores squamarum, lobi caudales nigro terminati, macula nigra ad basin radiorum D. anteriorum. — Atlanticum.

Cl. argyrochlora Cocco. Partes operculares venatura signatae; dorsum viridismaragdinum, latera et abdomen argentea, partes operculares rubescentes, ad succineum. — Messina (Cocco), Catania (Aradas), Sardinia. — Nom. vulg.: Sarda (Cocco).

Clupea chrysotaenia Cocco. D. 16; mandibula quam maxilla longior, a *Cl. pilchardo* differt V. non verticaliter sub initio D., sed tertiam partem ea anterior; D. a rostri apice et caudae fine aeque distans. — Messina. — Nom. vulg.: Alaccia (Cocco).

m **5. Cl. granigera** Gthr. (*Sardinella granigera* C. V.). D. 18, A. 21; squamae magnae, striatae, margine granuloso; longitudo capitis altitudine corporis minor, altitudo corporis $^1/_5$ longitudinis aequans; acervulus denticulorum in parte antica palatinorum, denticuli in lingua, nulli in vomere. Color aequalis, macula scapularis nulla. — Longit.?

Habit.: Litora Aegypti (Valenciennes).

Subgen. **Alosa** Cuv. Squamae caducae; carina ventralis scutis spinosis; dentes in lingua et palatinis nulli; operculum striis divergentibus munitum; D. supra et ante V. oriens, in anteriore dimidio corporis.

6. Cl. alosa (L. p.) Cuv. (*Clupanodon alosa* Risso, *Alosa vulgaris* C. V., *A. communis* Bp.). Br. 8, D. 4/15—17, A. 3/17—21, C. 8/19—20/8, P. 15—16, V. 9—10; altitudo corporis longitudine capitis major, capitis longitudo $5^1/_2$ in longitudine corp. ($^1/_4$—$^2/_9$ longitudinis); processus pectiniformes arcuum branchialium numerosi, tenues, longi, 60—80 in parte horizontali arcus externi; macula nigra scapularis. — Longit. 0,30—0,70 m.

Distrib.: Litora Europae, flumina intrans.

Habit.: Litora Hispaniae (Cisternas, Steindachner); Cette (Doumet), Provincia, Marseille (Réguis), Nizza (Risso), Genova (Sassi), Livorno (Giglioli), Cagliari, Oristano, Alghero (Targioni), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (Rafinesque, Targioni), Messina (Cocco), Catania (Aradas); Malta (Gulia); Adria: Rimini (Targioni), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Nardo), Trieste (Giglioli, Graeffe); Graecia (Heldreich); Smyrna, Rosetta (Hasselquist).

Nom. vulg.: Hispania: Alosa, Alacha, Lacha, Sábalo, Saboga; Valencia: Saboga, juv. Alatja (Cisternas), Lacha, Alacha, juv. Sabalo (Steindachner); Cette: Alaousa (Doumet), Nizza: Lacia (Vérany); Genova: Salacca, Laccia, Cipra (Sassi); Cagliari: Saboga (Targioni), Napoli: Saràca, Salacca, Leccia (O. Costa), Alosa (A. Costa); Sicilia: Palermo: Alosa (Rafinesque), Alacia, Alecia (Targioni), Catania: Alocho (Rafinesque), Alosa, Saràca (Aradas); Malta: Lacci (Gulia); Adria: Rimini: Sardone (Targioni), Chioggia: Agon (Renier), Venezia: Chieppa (v. Martens), Cappa, Cheppia (Faber), Fiume: Ciepa, Sardella salvatica (Faber), Croatia: Čepa, Čipa (Faber), Spalato: Lojka, Srdelja prava (Kolombatović).

7. Cl. finta Cuv. (*Cl. alosa* L. p., *Alosa finta* Yarr.). Br. 8; D. 4—5/14—16, A. 3/18—22, C. 19—21, P. 15—16, V. 9, lin. lat. 60—75; mensurae fere eaedem atque in Cl. alosa, corpus paullo elongatius; processus pectiniformes arcuum branchialium robusta, crassa, breviora, 21—27 in parte horizontali arcus externi; macula nigra scapularis. — Longit. 0,30—0,50 m.

Distrib.: Litora Europae, flumina intrans; Propontis; Nilus.

Habit.: Litora Hispaniae (Cisternas); Mallorca? (Barceló); Alger (Guichenot); Nizza (Risso), Genova (Faujas), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.); Tunis (Vinciguerra); Adria: Venezia (Ninni), Trieste (Faber); Nilus (Mus. Brit., Vinciguerra).

Nom. vulg.: eadem atque *Cl. alosae*.

8. Cl. pilchardus Art. Walb. (*Cl. sprattus* Brünn., *Cl. sprattus* L. v. Mart., *Cl. sardina* Cuv., *Clupanodon sardina* et *pilchardus* Risso, *Alausa pilchardus* C. V., *Alosa sardina* Moreau, *Cl. sarda* Costa). Br. 6—7; D. 3/14—15, A. 17—21, C. 4/18—19/4, P. 14—17, V. 6—8; lin. lat. 47—48; vert. 53

(50—51); append. pylor. 7; squamae magnae caducae; altitudo corporis longitudini capitis fere aequa, $4^1/_2$—$5^1/_2$ in longitudine tota; linea dorsi fere recta; scuta carinae ventralis sulco squamoso condita, 30, inter V. et anum 11—14; processus pectiniformes arcuum branchialium tenues, longi, conferti. Dorsum viridi-olivaceum, fascia coerulea; latera alba. — Longit. 0,12—0,20 m.

Distrib.: Atlanticum orientale medium.

Habit.: Hispaniae litora (Steindachner); Alger (Guichenot); Cette (Doumet), Martigues, Marseille (Réguis), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Faujas, Sassi), Forte dei Marmi, S. Terenzio, Livorno, Alghero (Giglioli), Cagliari (Targioni), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (Rafinesque, J. Y. Johnson), Messina (Cocco, Targioni), Catania, Reggio, Taranto (Giglioli), ?Catania (Gemmellaro); Malta (Gulia); Adria: Rimini (Targioni), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Faber, Graeffe), Spalato (Kolombatović), Cattaro (Faber); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Sardina (Steindachner); Gallis: Sardine (Cuvier); Italis: Sardella (Faujas), Nizza: juv. Poutina, Palaia, adult. Sardina (Risso), Genova: Sardeinna (Faujas), juv. Gianchetto, major: Paasetta, adult. Sardenha (Sassi), Cagliari: Sardinoni (Targioni), Napoli: Saracca, Sarda, Sardone, Pesantune (Costa); Sicilia: Palermo: Sarda, Sardella (Rafinesque), Messina: Sarda (Cocco), ?Catania: Saraca (Gemmellaro); Adria: Sardella, Sardele (Grube), Venezia: Sardella (v. Martens), Sardela (Ninni), Sardèle, Sardelina (Faber), Trieste: Sardon (Canestrini), Croatis: Srdela, Srdjela, Srdjelica (Faber); Graecis: *σαρδέλλα* (Heldreich, Erhard).

2. Subfam. **Engraulina** Gthr. Os amplissimum laterale; intermaxillare minimum, firmiter cum maxilla junctum, maxilla elongata vix protractilis, supra mandibulam projiciens.

Engraulis C. V. *Corpus oblongum compressum; squamae sat magnae; rostrum conicum, supra mandibulam projiciens; plerumque denticuli in maxillis, vomere, palatinis et pterygoideis; maxilla saepe genae affixa; isthmus branchialis non obtectus, aperturis branchialibus amplissimis; Br. breves, 9—14.*

1. E. encrasicholus Cuv. (*Clupea encrasicholus* L., *E. amara* Risso, *E. meletta* Cuv.). Br. 12—13; D. 15—18, A. 16—18, C. 2/21—22/3; lin. lat. 48—50; vert. 46—47; altitudo corporis $^1/_7$, longitudo capitis $^1/_4$ longitudinis corporis aequans; caput circ. bis longius quam altius; rostrum acutum; mandibula sine dentibus; maxilla post rotundata, articulationem mandibulae non attingens; A. post D. oriens. Facies infera argentea, a supera linea nigrescente separata. — Longit. 0,15—0,20 m.

Distrib.: Litora Europae; Pacificum meridionale.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Malaga (Machado, Steindachner), Valencia, Catalon. (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Cette (Doumet), Martigues, Fréjus, Antibes, S. Tropez, Cannes (Réguis), Nizza (Risso), Genova (Faujas, Sassi), Forte dei Marmi, Viareggio, Livorno, Elba (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (Rafinesque), Messina (Cocco), lacus salsi prope Faro (Cocco), Catania (Gemmellaro, Aradas); Malta (Gulia); Adria: Rimini (Targioni), Chioggia (Renier), Venezia (Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Graeffe), Fiume, Cattaro (Faber), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispania: Anchoa, Boqueron; Valencia, adult.: Aladroch, juv. Cent-en-boca; Catalon.: adult.: Seitó (olim Anxova), juv. Xanguet (Cisternas); Andalusia: Anchova (Steindachner), (*E. meletta* Cuv. Valencia: Golfás, Sardinéta,

•Catalon.: Sardineta, Cisternas); Baleares: Aladroch (Barceló); Pyren. orient.: Anxova (Moreau), Cette: Antchoia (Doumet), juv.: Ladrot (Moreau), Provincia: Anchois, Amplovo, Amploveto, Amplovino (Réguis), Nizza: Amploua, Amplova (Risso; *E. amara*: Amarou, Risso), Amploua de fount (Vérany), Genova: Anciua (Faujas, Sassi), juv.: Gianchetti (Sassi), (*E. amara:* Anciua de Spagna, Sassi), Livorno: Alice (Targioni), Cagliari: Acciuga (Targioni), Napoli: Alice, Acciuge (Costa), Sicilia: Palermo: Alice, Anciova, Anciovu (Rafinesque), (*E. amara:* Anciova di pantanu, Doderlein), Messina: Ancioja s. Sarda masculina, (*E. amara:* Ancioja di Pantanu) (Cocco); Malta: Inciva s. Nemusa (Gulia); Adria: Venezia: Sardon (v. Martens, Ninni), Anchiò (Nardo), Trieste: Sardella (Canestrini), Croatia: Minćion, Inčun (Faber), Spalato: Brgljun (Kolombatović); Graecia: *χαψιά* (Heldreich).

3. Fam. CYPRINODONTIDAE Ag., Gthr. Corpus et caput squamis tecta; barbulae nullae; margo maxillae super. a maxillari tantum formatus: maxilla et mandibula dentatae, ossa pharyngea superiora et inferiora dentibus cardiformibus armata; pinna adiposa nulla; D. in dimidio posteriore corporis; coecum ventriculi nullum; appendices pyloricae et pseudobranchiae nullae; vesica natatoria simplex absque ossiculis auditoriis.

Cyprinodon Lac. (*Lebias* Cuv., *Aphanius* Nardo, *Micromugil* Gulia). *Corpus compressum; rictus oris parvus, lateralis et horizontalis, mandibula brevis, ossibus ejus utrinque firmiter junctis; rostrum breve; dentes mediocres, crenati, uniseriati; squamae magnae; A. post D. oriens, utraque in ♂ major quam in ♀.*

m **1. C. calaritanus** C. V. (*Lebias calaritana* Bonelli, *L. flava* Costa, *L. nigropunctata* Plucar, *Aphanius nanus* [et ♂ *fasciatus* f. Bellotti] Nardo, ? *Alpismaris Risso* et *A. marmoratus* Risso [negante Moreau], *Micromugil timidus* et *macrogaster* Gulia). D. 9—10 (10—12), A. 10—11 (12), V. 6 (—8), (C. 2/16—17/2); lin. lat. 26, lin. transv. 9/10; vert. 13/15; altitudo paullo minor quam $^1/_3$, longitudo capitis paullo plus quam $^1/_4$ longitudinis totius; caput crassum, rostro obtuso; diametrus oculi $3^2/_3$ in longitudine capitis; D. et A. depressae, C. attingentes, origo D. ad 11. squamam lineae lateralis, radius A. primus sub quinto D., C. truncata. Clare viridi-olivaceus, ♂ fasciis transversis argenteis 9—10, radii D. anteriores nigri; ♀ argentea, striis plus minusve numerosis nigris verticalibus, dorsum et ventrem non attingentibus. — Longit. 0,6—0,8 m.

Habit.: Litora maris, aquae semisalsae; Alp. maritim. (Moreau), ? Nizza (Risso), Cagliari, Napoli (Cuvier et Valenciennes), litora romana (Vinciguerra), Sardinia: Stagno di Santa Gilla, Cagliari (Targioni), Portoferraio, Siracusa (Giglioli); Catania (Grassi); Malta (Gulia), Tunis (Mus. Brit.), in canali prope Goletta (Vinciguerra); Taranto (Costa); Adria: Lecce, S. Marco in Lamis, Rodi (Costa), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni), Zante (Plucar), Corfu, salina Lefkimo (Letourneux); Aegyptus: lacus Mareotis (Letourneux).

Nom. vulg.: Nizza: Nounat nègre, Poutina (Risso), Cagliari: Conca de mallu, Lacché, Allecaju (Targioni); Malta: Buzak (Gulia); Taranto: Marimisula (Costa); Lecce: Minoscia; S. Marco in Lamis, Rodi etc.: Vitriòlo (Costa), Venezia: Nono, nano (Nardo, Ninni).

m **2. C. fasciatus** C. V. D. 10, A. 8 (9), V. 7; lin. later. 26; altitudo corporis longitudini corporis aequa, $^1/_4$ longitudinis totius; radius D. primus in dimidio anteriore corporis; D. et A. altae. Latera corporis fasciis 10—12 argenteis. (Ex opinione Bellottii = *C. calaritanus* ♂; negante Gunther.)

Habit.: Aqua semisalsa Sardiniae (Bellotti); Venezia (Ed. v. Martens).

Fundulus C. V. *Rictus oris mediocris; mandibula partibus firmiter coalitis;*

maxilla protractilis; rostrum mediocre; dentes fascia angusta dispositi, serie externa maximos conicos praebente; D. ante aut contra origenem A. oriens; sexus haud diversi; tractus intestinalis brevis.

m 1. **F. Letourneuxi** SAUVAGE. D. 9, A. 11; lin. later. 29—32, lin. transv. 8; altitudo corporis $4^2/_3$, longitudo capitis 4 (♂) aut $3^2/_3$ (♀) in longitudine tota; oculi diametrus $3^1/_2$ in longitudine capitis. Corpus viridi-olivaceum; ♂ fasciis transversis 14—18 nigrescentibus quam interstitia latioribus; extremitas A., V. et P. nigrescentes; ♀ stria angusta coerulea secundum lineam lateralem; pinnae grisescentes. — Longit. ♂ 0,045, ♀ 0,070 m.

Habit.: In lacuna ad insulam Cressida (LETOURNEUX).

4. Fam. SALMONOIDEI J. MÜLL. Corpus squamis parvis cycloideis tectum; caput nudum; barbulae nullae; margo oris superior medius ab intermaxillari, ad latera a maxillaribus formatus; abdomen rotundatum; pinna adiposa post D.; plerumque appendices pyloricae numerosae; vesica natatoria magna, simplex; pseudobranchiae; ovaria sine oviductu. — *Salmonina* GTHR. D. ventralibus opposita aut fere opposita.

Osmerus CUV. *Squamae mediae magnitudinis; maxilla fere marginem posticum orbitae attingens; dentes fortes, mandibulares fortiores; vomer serie transversa dentium ex quibus nonnulli magni, series dentium simplicium in palatinis et pterygoideis; lingua ante dentibus fortibus, post seriebus pluribus longitudinalibus parvorum; appendices pyloricae paucae, parvae.*

1. **O. eperlanus** LAC. (*Salmo eperlanus* L.). Br. 8; D. 11, A. 13—16, P. 11, V. 8; lin. lat. 60—62, lin. transv. 7/11; vert. 60—62; caput altitudine corporis longius, $^1/_4$ aut $^2/_9$ longitudinis corporis; rostrum diametro oculi multo longius. Dorsum viridi-pellucens, latera argentea. — Longit. 0,15—0,25 m.

Distrib.: Flumina et litora marina Europae occidentalis.

Habit.: Pyrenaei orient. (COMPANYO), Gallia merid., ostia Rhodani (CRESPON), Provincia (fratr. GAL).

Argentina ART., CUV. (*Goniosoma* COSTA). *Squamae sat magnae; rictus oris parvus; intermaxillare breve, maxillare orbitam non attingens; maxillae edentulae; series arcuata dentium parvorum transversa in lamina anteriore vomeris et parte anteriore palatinorum; lingua in utroque latere serie dentium parvorum armata; D. brevis, ante V.; C. profunde furcata.*

m 1. **A. sphyraena** L. (*Goniosoma argentinum* COSTA). Br. 6; D. 10, A. 12, P. 14, V. 11; lin. later. 52; longitudo capitis 4 aut $4^1/_3$, altitudo corporis 8ies in longitudine tota; diametrus oculi tertiae parti longitudinis capitis et longitudini rostri fere aequa; V. fere in media corporis longitudine. — Longit. 0,14—0,20 m.

Habit.: Litora Hispaniae merid. (MACHADO), orient. (CISTERNAS); Baleares: Mallorca (BARCELÓ); Cette (DOUMET), Provincia (RÉGUIS), Marseille, sinus, 50—150 m (MARION), Nizza (RISSO), Genova (SASSI), sinus, (DORIA et GESTRO), litora romana (GIGLIOLI, VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Messina (GIGLIOLI), Catania (ARADAS, GRASSI); Adria: Venezia: (NACCARI, NARDO, NINNI, TROIS), in salo ante litora Dalmatiae (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispania: Pez plata (MACHADO), Valencia: Peix de plata (CISTERNAS); Mallorca: Polido (BARCELÓ); Cette: Peï d'Artjen (DOUMET), Péi d'argén (MOREAU), Provincia: Argentin, Meléto, Péis d'argent (RÉGUIS), Nizza: Meletto (RISSO), Genova: Agheu (FAUJAS), Argentinha (SASSI), Napoli: Argentina, Lucido, Babaluscio (COSTA); Sicilia: Coronedda, Corinedda, Corinella (COSTA),

Palermo: Curunedda; Messina: Curinedda; Catania: Corinella (RAFINESQUE), Curineddu imperiali (GRASSI), Curunedda imperiali (DODERLEIN).

m 2. **Argentina lioglossa** C. V. D. 12, A. 14, P. 19 (22 GUICHENOT), V. 12; lingua edentula; longitudo capitis $^{2}/_{7}$ longitudinis totalis aequa, altitudo corporis $^{1}/_{7}$; V. radici C. paullo propiores quam apici rostri. — Longit.?

Habit.: Alger (GUICHENOT).

3. **A. hebridica** YARR. D. 9—11, A. 13 (12), P. 13—14, V. 11; lin. later. 52—53; vert. 52; append. pylor. 14—20; longitudo capitis $4^{4}/_{5}$ in longitudine tota, in junioribus quater tantum, altitudo corporis $5^{1}/_{2}$; diametrus oculi $3^{1}/_{3}$—$3^{2}/_{3}$ longitudinis capitis, rostro aequa; squamae spinulis minutis, in junioribus inconspicuae. — Longit.?

Distrib.: Europae septentrionalis litora.

Habit.: Semel in sinu Nicaeensi a DORIA et GESTRO capta (?).

Microstoma CUV. *Corpus elongatum, cylindricum, squamis magnis tenuibus argenteis; rictus oris perparvus; intermaxillare perparvum, maxillare perbreve et latum; oculi maximi; dentes serie angusta in mandibula et transversa in vomere; D. brevis, post V., ante A.; pinna adiposa plerumque in statu juvenili tantum; C. furcata, squamis in radiis mediis munita; vesica natatoria magna; appendices pyloricae* (FACCIOLÀ; GÜNTHER eas deesse censet).

m 1. **M. rotundatum** RISSO (*M. argenteum* C. V., *Gasteropelecus microstoma* RISSO, I. N.). D. 9—11, A. 8 (—9), P. 8, V. 10 (—11); Br. 4; lin. later. 52; altitudo corporis $^{1}/_{10}$ aut $^{1}/_{11}$, longitudo capitis $^{2}/_{11}$ longitudinis totius aequans; diametrus oculi $^{2}/_{5}$ longitudinis capitis; V. medio inter axillam et extremitatem caudalem. Argentea. — Longit. 0,1—0,22 m.

FACCIOLÀ subspecies, BELLOTTI species duas distinguunt:

M. rotundatum RISSO. D. in dimidio posteriore corporis, V. paullo ante originem D.; P. in media altitudine corporis; pinna adiposa nulla; operculum supra emarginatum ita ut cavi branchialis pars aperta remaneat; lin. lat. 51, vert. 45—47; D. 9—11, A. 8—9, C. 4/19—22/5—6, P. 8, V. 10—11. — 0,22 m.

M. oblitum FACC. (*M. Rissoanum* SARATO). D. in media longitudine, V. ad originem D.; P. in dimidio inferiore altitudinis corporis; pinna adiposa; cavum branchiale omnino tectum; lin. lat. 45; vert. 43—45; D. 10—12, A. 10—12, C. 7/20—21/7—9, P. 10—12, V. 12—13. — 0,07—0,18 m.

Habit.: Nizza (RISSO, SARATO), Sicilia (DODERLEIN), Messina (FACCIOLÀ).

Nom. vulg.: Nizza: Yassou, maire d'Amplova (RISSO); Sicilia: Pisci argentinu (DODERLEIN).

5. Fam. ESOCIDAE GTHR. Corpus squamis tectum; barbulae nullae; margo oris superior medius intermaxillaribus, lateralis maxillis formatus; pinna adiposa nulla; D. in parte caudali columnae vertebralis; ventriculus sine sacco coeco; appendices pyloricae nullae; pseudobranchiae glandulares, obtectae; vesica natatoria simplex; apertura branchialis perampla.

Esox (L.) CUV. *Corpus elongatum, squamis parvis cycloideis; linea lateralis distincta; oculi mediocres; rostrum elongatum latum depressum, mandibula longior; rictus oris amplus; dentes mandibulares serie una ordinati, inaequales, nonnulli magni; ossa maxillaria edentata; intermaxillare, vomer, palatina et hyoidea fasciis dentium cardiformium armata; D. anali opposita; C. furcata.*

1. **E. lucius** L. D. 21—23, A. 17—19, P. 15, V. 11; lin. later. 116—130; Br. 14; vert. 41—43/21—20; suboperculum et pars inferior operculi sine squamis; longitudo capitis $3^{1}/_{3}$ aut $3^{1}/_{4}$ in longitudine tota (sine C.) contenta.

Distrib.: Aquae dulces Europae, Asiae et Americae septentrionalis.

Habit.: Catania (ARADAS, nomine vulgari „Aluzzu“ in errorem inductus dicit: „si pesca in alto mare, di raro presso il littorale“; indagationes GRASSII docent, speciem in mari Siculo non occurrere); Venezia, lacunae (CANESTRINI).

5. Fam. SCOMBERESOCIDAE J. MÜLL., GTHR. (*Pharyngognathi malacopterygii* J. MÜLL.). Corpus squamis cycloideis tectum; in utroque latere abdominis series squamarum carinatarum; margo oris superior medius ab intermaxillari, in lateribus a maxillaribus formatus; V. abdominales; D. anali opposita in parte caudali corporis; pseudobranchiae glandulares, conditae; ventriculus ab intestino non discretus, appendices nullae; vesica natatoria sine ductu pneumatico.

Belone CUV. (incl. *Tylosurus* COCCO). *Maxilla et mandibula in rostrum longum productae, utraque fascia tuberculorum scabrorum et serie dentium longorum conicorum instructa; corpus elongatum, squamis parvis; radii omnes D. et A. membrana conjuncti, pinnulae nullae; vesica natatoria magna.*

m **1. B. imperialis** VINCIG. (*Esox imperialis* RAF., *Tylosurus Cantrainii* COCCO, *B. Cantrainii* C. V., *Tylosurus imperialis* CANESTR.). D. 23, A. 24, P. 12, V. 6; cauda depressa utrinque carinata; longitudo capitis $3^1/_3$ longitudinis corporis; maxilla quam mandibula brevior; diametrus oculi $^2/_5$ partis postorbitalis capitis; V. capiti propiores quam Caudali; radii medii et posteriores D. elongati, partem secundam pinnae formantes, radii posteriores A. non elongati; C. furcata. (Pectines branchiales desunt?) — Longit. 0,98 m.

Habit.: Cette (MOREAU); Sicilia, rariss., Palermo (RAFINESQUE), Messina (COCCO), Catania (RAFINESQUE, GEMMELLARO).

Nom. vulg.: Palermo: Aguja impiriali; Catania: Auguglio reale (RAFINESQUE), Agugghia imperiali (GEMMELLARO, ARADAS), Messina: Augghia cu li caddi (COCCO).

2. B. acus RISSO (*Esox belone* BRÜNN., L., *Ramphistoma vulgaris* RAF., *B. vulgaris* FLEM., C. V., *B. rostrata* FAB.). D. 17—19, A. 21—22, P. 12—13, cauda compressa, altior quam latior; longitudo capitis $^2/_7$ longitudinis totius; maxilla omnino praeorbitali condita; dentes parvi, vomerini minimi (caduci?); maxilla quam mandibula paullo brevior; diametrus oculi $^2/_5$ partis postorbitalis capitis; V. medio inter basin C. et marginem operculi; radii posteriores D. non elongati. — Longit. 0,50—0,80 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae (MACHADO, CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (BARCELÓ y COMBIS); Alger (GUICHENOT); Cette (DOUMET), Étang de Berre (MARION), Provincia (RÉGUIS), Nizza (RISSO), Genova (FAUJAS, SASSI), litora Tusciae, romana (BONAPARTE), Livorno (TARGIONI), Massa, S. Terenzio, Maddalena, S. Antioco, Cagliari, Alghero (TARGIONI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo (RAFINESQUE, J. Y. JOHNSON), Catania (ARADAS, GRASSI), Messina (COCCO, TARGIONI); Malta (GULIA); Taranto (COSTA, TARGIONI); Adria (PERUGIA, STOSSICH), Rimini (TARGIONI), Venezia (NARDO, TROIS, NINNI), Trieste (GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ), Cattaro (FABER); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispania: Aguja, Agulla, Ahulla (MACHADO, CISTERNAS); Mallorca: Guya (BARCELÓ); Gallis: Orphie (autt.), Cette: Aguïa (DOUMET), Provincia: Aguïo (RÉGUIS), Nizza: Agujo, Aguglia, Becassino de mar (RISSO), Genova: Agon (FAUJAS), Agùn (SASSI); litora Tusciae: Aguglia, Acuglia, Agucchia; lit. romana: Acugella (BONAPARTE), Cagliari: Aguglia (TARGIONI); Napoli: Auglia (COSTA), Sicilia: Palermo: Aguglia, Aguja; Catania: Auguglia (RAFINESQUE), Agugghia (ARADAS, TARGIONI), Messina: Augghia (COCCO); Malta: Imsella (GULIA);

Taranto: Aco (COSTA); Adria: Lecce: Acurra (COSTA), Rimini: Aguselli, Aguglia, Bsigole (TARGIONI), Venezia: Angusigola (NINNI); Croatia: Jaglica (KOLOMBATOVIĆ): Graecia: σαργώννος s. σαργώνη, s. βελονίδι, βελονίδα (HELDREICH), ins. Cyclades: σαργάννος, βελονίδι (ERHARD).

Scomberesox LACÉP. (incl. *Sayris* RAF., *?Grammiconotus* COSTA). *Maxilla et mandibula in rostrum longum gracile productae, supra ab intermaxillari formatum; supra et infra series dentium subtilium; corpus elongatum, gracile, squamis parvis caducis; pinnulae post D. et A.; appendices pyloricae nullae; vesica natatoria magna aut nulla.*

m 1. **Sc. saurus** FLEM. (*Esox saurus* WALB., *Sc. Camperi* RISSO, LAC., *Sayris Camperi* BP., *S. recurvirostra, serrata* et *bimaculata* RAF.). Vesica natatoria: D. 10—21, A. 13, p. dors. 5—6, p. anal. 5—6, P. 12, V. 6; altitudo corporis 11 ies in longitudine corporis, longitudo capitis $^2/_7$ longitudinis totius. — Longit. ad 0,30 m.

Habit.: Mallorca, rar. (BARCELÓ); Cette (DOUMET), Marseille, Toulon (RÉGUIS, MARION), Nizza (RISSO), Genova (SASSI, MOREAU, VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, TROIS, VINCIGUERRA, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (RAFINESQUE), Messina (RAFINESQUE, Cocco, VINCIGUERRA), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Taranto (COSTA); Adria: Venezia, rariss. (NINNI), Trieste (PERUGIA).

Nom. vulg.: Provincia: Gastadèlo, Gastaudèlo (RÉGUIS), Castandèu (MARION), Nizza: Gastaudela (RISSO), Genova: Gastôdella (SASSI), Napoli: Gastauriello (COSTA), Sicilia: Testaredda (CANESTRINI), Tristaredda, Cristaredda, Cr. impiriali, Ristaredda (RAFINESQUE), Messina: Cristardedda (RAFINESQUE), Custardedda (COCCO), Catania: Tristaredda, Ristardedda (ARADAS); Malta: Castardella (COSTA); Taranto: Gastaurieddo (COSTA); Adria: Dalmazia: Kusača (KOLOMBATOVIĆ).

Hemiramphus CUV. *Mandibula in rostrum longum gracile producta, maxilla brevis, intermaxillaria laminam triangulam plus minusve convexam formantia; utraque maxilla fascia angusta dentium minutorum armata; corpus elongatum gracile; squamae mediocres aut magnae; radii omnes D. et A. membrana conjuncti; aperturae branchiales amplae; appendices pyloricae nullae; vesica natatoria magna.*

m 1. **H. Picarti** C. V. D. 16, A. 16, maxilla longior quam latior, mandibula gracilis; frons convexa; C. vix furcata. Fascia argentea in utroque latere corporis et caudae, inter D. et A. latior. — Longit. 0,22 m.

Habit.: Bona, Algeria (GUICHENOT). — (Valde affinis *H. unifasciato* ex opin. GÜNTHERI.)

Exocoetus ART. *Maxillae breves; intermaxillaria et maxillaria discreta; dentes rudimentares aut nulli; squamae magnae; P. elongatae, organa volatus; radii omnes D. et A. membrana juncti; appendices pyloricae nullae; vesica natatoria magna.*

1. **E. brachypterus** (SOLAND.) RICH. V. non A. attingentes; P. dimidiam corporis longitudinem non excedentes; barbulae duae ad symphysin mandibulae, saepe caducae; V. ad anum extensae, medio inter rostrum et C. insertae; P. paullo ultra originem D. extensae; D. alta; radius longissimus D. ultra radicem C. pertinens, pars superior D. nigra; rostrum oculo brevius; altitudo corporis longitudini capitis aequa. — Longit. ad 0,20 m.

Distrib: Pacificum.

Habit.: Napoli, specimen unicum in mari mediterraneo captum (GIGLIOLI).

2. **E. evolans** L. (*E. volitans* LAC., YARR., RISSO, I. N., *E. obtusirostris* GTHR.). D. 13—14, A. 13—14, lin. lat. 42, vert. 25/19; altitudo corporis $^2/_{11}$, longitudo capitis $^1/_4$ longitudinis totius, altitudo capitis $1^3/_4$ in longitudine ejus contenta, quam distantia apicis rostri a margine postico praeoperculi minor.

rostrum obtusum, breve; P. radicem C. attingentes, nigrescentes; V. longe ante anum terminatae, albae. — Longit. 0,18—0,25 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Taragona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ); Marseille, rar. (MARION), Toulon (MOREAU); Nizza (RISSO), Genova (FAUJAS), Cagliari (TARGIONI); Sicilia (DODERLEIN), Messina (TARGIONI).

Nom. vulg.: Baleares: Oronol, Orañola (BARCELÓ); Provincia: Peis-voulant, s. vourant (RÉGUIS), Nizza: Arcudoulo (RISSO), Genova: Pesce rondine (FAUJAS); Cagliari: Pisci baladori (TARGIONI); Sicilia: Rondinella di mare scura, Ancileddu imperiali (DODERLEIN), Messina: ? Rennenone (TARGIONI).

m 3. **E. volitans** L. (*E. exiliens* BL., ? RISSO, *E. heterurus* RAF.). D. 11, A. 9, P. 15, V. 6; Br. 11; lin. lat. 63; vert. 31/14; altitudo corporis $^1/_5$ longitudinis totius; facies supera capitis plana aut leviter concava; rostrum obtusum, mandibula paullo brevior; lobus superior C. altitudini corporis aequus, inferior $^3/_5$ longior; diametrus oculi $^1/_3$ longitudinis capitis; V. originem A. excedentes, albae; P. griseo-fuscae margine albo. — Longit. 0,35.

Habit.: Litora Hispaniae ([*L. exiliens* L.] CISTERNAS), Alicante (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Iviza (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Cette (DOUMET), Nizza (? RISSO), Genova (CANESTRINI, SASSI: *E. exiliens*), Elba, S. Antioco (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA), Cagliari (TARGIONI); Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (RAFINESQUE), Messina (TARGIONI), Catania (GEMMELLARO: *E. exiliens*); Malta (GULIA); Adria: Chioggia (RENIER), Venezia (NINNI, TROIS), Trieste (FABER, CANESTRINI), Spalato (FABER); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispania: Pez volador; Catalon.: Arangola (CISTERNAS); Baleares: Oronol, Orañola (BARCELÓ); Nizza: Arendola (VÉRANY), Genova: Rundaninha (SASSI), Sardinia: Rundini (TARGIONI); Napoli: Rennenella de mare, Rondinone de mare (COSTA), Sicilia: Palermo: Ancileddu, A. impiriali, Angilettu, Ancireddu, Anciluna, Redenune, Rendinune; Messina: Grillo s. Griddu (RAFINESQUE), Rennenone (TARGIONI), Catania: Rinninuni (GEMMELLARO); Adria: Chioggia: Barbastelo (RENIER), Venezia: Pesce barbastrilo (NINNI, TROIS), Trieste: Rondinella; Croatis: Lastavica; Spalato: Poletuša (FABER).

4. **E. Rondeletii** C. V. (*E. brachycephalus* GTHR.). D. 11—12, A. 11—13; longitudo capitis paullo tantum altitudine corporis major, $^1/_5$ longitudinis corporis; diametrus oculi rostri longitudini aequa et $3^2/_3$ in longitudine capitis; D. non elevata, fere contra A. oriens; P. nigrae et fuscae, maculis coeruleis, radii inferiores albi, radius secundus simplex; V. longae, nigrae, fasciis albis. — Longit. 0,18—0,30 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Malaga (STEINDACHNER); Cette (DOUMET), Marseille, rar. (MARION), Nizza (MOREAU), Genova (VINCIGUERRA), Argentaro, Stromboli (GIGLIOLI), Napoli (SAVIGNY, Staz. Zool.); Palermo (DODERLEIN), Messina (GIGLIOLI); ins. Gerba, Tripoli (VINCIGUERRA); Adria: Trieste (GRAEFFE), Trieste, Fiume (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Italis: Rondinella; Croatis: Letica, Lastavica (KOLOMBATOVIĆ).

5. **E. furcatus** MITCH. (*E. procne* DE FIL. et VÉR., *E. maculipinnis* VINCIG., stat. juv.). D. 12—14, A. 9—10; V. originem C. attingentes; P. dimidia longitudine corporis longiores, fere C. attingentes; altitudo corporis $5^1/_2$ in longitudine tota (sine C.); diametrus oculi paullo $^1/_3$ longitudinis capitis major; lobi fimbriati duo in symphysi mandibulari. V. fascia lata alba transversa notatae; D. et A. nigro-marginatae, lobus caudalis inferior fasciis nigris transversis; P. subtus nigro-maculatae. — Longit. ad 0,12 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Nizza (DE FILIPPI et VÉRANY, MOREAU); Rapallo (CAMERANO); Sicilia (DODERLEIN); Tunis (VINCIGUERRA).

Nom. vulg.: Sicilia: Ancileddu 'mperiali (DODERLEIN).

JORDAN et MEEK *Exocoetum acutum* C. V. forsan in Mediterraneo repertam esse speciem censent; commemorationi locorum signum interrogationis apponunt; quo facto nituntur nescio.

6. Fam. STOMIATIDAE GTHR. Corpus nudum aut squamis tenerrimis tectum; barbula in hyoideo; margo oris superior ab intermaxillari et maxillari formatus, utrumque os dentatum; apparatus opercularis paullo tantum explicatus; pseudobranchiae nullae; pinna adiposa praesens aut nulla.

Stomias CUV. *Corpus productum, compressum, squamis tenerrimis caducis, vix se invicem tegentibus; anus prope a C.; caput compressum, rostrum perbreve, rictus oris amplus; dentes acuti, inaequales, longissimi in intermaxillari et mandibula: vomer dentibus nonnullis raptoriis, palatum et lingua dentibus parvis acutis; D. contra A., ante ipsam C.; P. et V. debiles, V. post medium corpus; series punctorum phosphorescentium in lateribus inferioribus.*

Stomasiunculus barbatus KP. secundum GÜNTHER statum juvenilem speciei hujus familiae refert. (Messina, KEFERSTEIN.)

1. St. boa RISSO (*Esox boa* RISSO, I. N., *St. boa* et *barbatus* C. V., GTHR., CANESTR., *St. barbatus* BP., *St. ferox* RHDT., ? *St. unicolor* RISSO). D. 9, A. 19, P. 6, V. 5—6; altitudo corporis circ. $^1/_{12}$, longitudo capitis $^1/_8$ longitudinis totius; barbula capite brevior, extremitate fimbriata; V. longae; punctorum luminosorum inter P. et V. paria 44—47 (—54). — Longit. 0,20—0,25 m et ultra.

Distrib.: Atlanticum medium in aqua profunda; Pacificum; mare Australiae.

Habit.: Banyuls-sur-mer (MOREAU), Nizza (RISSO), Genova, sinus (VINCIGUERRA, DORIA et GESTRO); litora romana (VINCIGUERRA); Palermo (DODERLEIN, BONAPARTE), Catania (ARADAS); 36° 40′ lat., 23° 51′ long. (Gr.) („Pola").

Nom. vulg.: Nizza: Vipera de mar (RISSO), Pisci diavolo (BONAPARTE), Genova: Anciue de spagna s. A. barbâesche (VINCIGUERRA); Catania: Vipira di mari, Pisci diavolu (ARADAS).

Bathophilus GIGL. *Corpus compressum, satis breve, sine squamis, minute granulatum; caput compressum; anus longe post dimidiam corporis longitudinem; rictus oris amplissimus; dentes robusti; oculi parvi; barbula nulla; D. contra A. post anum orientem; P. longae, V. angustae, alte in lateribus trunci insertae; organa luminosa nulla (?).*

m **1. B. nigerrimus** GIGL. D. 14, A. 13, P. 29, V. 11. — Longit. 0,075 m et ultra.

Habit.: Messina, aqua profunda (KLEINENBERG).

7. Fam. SCOPELIDAE GTHR. Corpus nudum aut squamosum; margo oris superior intermaxillari tantum formatus; apparatus opercularis interdum incompletus; barbulae nullae; aperturae branchiales amplissimae; pseudobranchiae bene formatae; vesica natatoria nulla; pinna adiposa; appendices pyloricae paucae aut nullae; tractus intestinalis perbrevis; ovarium oviductu munitum.

1. Subfam. **Saurina** GTHR. D. in media corporis longitudine, brevis aut mediocris.

Saurus C. V. *Corpus elongatum, subcylindricum; squamae mediocres; puncta luminosa nulla; rictus oris amplus, intermaxillare longum stiliforme, maxilla tenuis,*

longa, post non latior, illi adjacens; dentes cardiformes, intra versatiles, dentes in lingua, palato et maxillis; P. breves; V. 8; D. radiis 13 aut paucioribus; pinna adiposa parva; A. brevis; C. furcata; membranae branchiostegae isthmo non affixae; Br. numerosi.

1. S. **griseus** Lowe (*Salmo saurus* L., *S. lacerta* C. V., nec Risso, ? *Osmerus fasciatus* Risso, ? *S. fasciatus* Risso, ? *S. mediterraneus* Costa, *Osmerus saurus* Raf., *Tirus marmoratus* Raf.). Br. 15—16 (17 Costa); D. 11—12 (15 Costa), A. 11—12; lin. later. 58—62, lin. transv. $3^1/_2/6$; caput $^1/_4$ aut paullo plus longitudinis corporis (sine C.); facies superior capitis corrugata; rostrum latius quam longius; D. vix altior quam longior; C. utrinque appendice parva e squamis nonnullis constante; squamae caudales carina vix conspicua. — Longit. ad 0,30 m.

Distrib.: Atlanticum Mediterraneo vicinum.

Habit.: Malaga (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (Barceló, de la Roche); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Marseille (Réguis), Ratonneau, 10—25 m (Marion), Toulon (Réguis), Nizza (Risso, Vérany); ? Genova (Sassi), sinus (Doria et Gestro), Monte cristo, Cagliari, Stromboli, Lipari (Giglioli), litus romanum (Costa, Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein, Giglioli), Messina (Vinciguerra), Aci-Trezza (Gemmellaro); Malta (Gulia); Adria: Venezia (Ninni), Lesina (Giglioli, Kolombatović), Cattaro, Zara (Perugia), Zirona, Lagosta, Solta (Kolombatović); ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Baleares: Cap-sempa, Peix de San-Francesch, Salta-barcas, Salta-muradas, Salta-bardissas (Barceló); Provincia: Aguio, Lambert (Réguis); Marseille: Pei Escaumé (Marion), Nizza: (Lambert (Vérany), Genova: Lagheu (Sassi), Italis: Lacertola s. Ussaro (Gulia), Roma: Pesce tarantola (Costa), Napoli: Lacerta de funnale, Mazzone de funnali (Costa), Sicilia: Tiru de solu, Trutta di mare (Rafinesque), Tiru di sicca (Doderlein), Messina: Scarmu (Cocco); Malta: Scalm (Gulia); Adria: Dalmazia: Manjus, Manjur (Kolombatović); ins. Cyclades: σκαρμός (Erhard).

Aulopus Cuv. *Caput et corpus elongatum, leviter compressum; squamae mediocres; rictus oris amplissimus, maxilla post dilatata; dentes cardiformes in fasciis dispositi in maxilla, vomere, palatinis, pterygoideis et lingua; V. 9 post ipsas P.; D. in media corporis longitudine; anus inter V.; pseudobranchiae; vesica natatoria nulla.*

1. Au. **filamentosus** Cuv. (*Salmo filamentosus* Bl., *Salmo tirus* Raf., *Osmerus saurus* Risso, I. N., Raf., *S. lacerta* Risso, E. m.). Br. 16; D. 15, A. 11—12; lin. later. 54, lin. transv. 5/6; longitudo capitis $3^1/_3$ in longitudine tota; radii 2. et 3. D. ♂ in filum longum producti. — Longit. 0,34 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Malaga (Steindachner); Mallorca (Barceló); Alger (Guichenot); Marseille (Réguis); Nizza (Risso, Vérany, Réguis), Genova (? Sassi, Giglioli, Doria et Gestro), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Palermo (Rafinesque), Messina (Cocco), Cap Passaro (Giglioli); Adria: Cattaro (Mus. Tergest.).

Nom. vulg.: Provincia: Limbert, Lambert (Réguis), Nizza: Lambert (Risso); ? Genova: Lagheu (Sassi); Italis: Merluzzo imperiale (Bonaparte); Napoli: Lacerta (Costa); Palermo: Tiru imperiali (Rafinesque), Tiru di funnu (Doderlein).

Bathypterois Gthr. *Forma corporis uti Aulopus; caput modicum, ante depressum, rostro projiciente, mandibula magna valde prominente; rictus oris amplus; ossa maxillaria magna, mobilia, post dilatata; dentes villiformes fasciis ordinati in maxillis, in utroque latere vomeris acervulus dentium similium, in palatinis et lingua*

nulli; oculi perparvi; squamae cycloideae adhaerentes mediocres; radii P. valde elongati, nonnulli superiores separati, V. abdominales, radiis 8, externis elongatis; D. in medio corpore; pinnula praesens aut nulla; A. brevis; C. furcata; aperturae branchiales amplae; appendices arcuum longae; pseudobranchiae nullae.

1. **Bathypterois longifilis** Gthr. D. 13, A. 9, P. 3/13; Br. 12; lin. later. 61, lin. transv. 6/10; radius P. supremus toto pisci longior, extremitate bifida; radii V. externi extremitatibus dilatatis; D. post ipsam radicem Vium inserta; pinnula adiposa. — Longit.?

Distrib.: Ad insulam Kermadec.

Habit.: Mare Graecum („Pola", Steindachner).

Chlorophthalmus Bp. *Dentes minuti, fasciis angustis ordinati in maxillis, vomere, palatinis et lingua; V. 9, non longe post P., paullo post originem D. insertae; D. paullo ante mediam corporis longitudinem, brevis, radiis 11—12; Br. 10; notae reliquae uti Aulopodis* (an forma juv. gen. *Aulopodis* ? Agassiz).

m 1. **Ch. Agassizii** Bp. Br. 10; D. 11—12, A. 9, P. 16—18, V. 9; lin. longit. 52—53, lin. transv. 7/6; mandibula ante maxillam projiciens; P. articulationem V. longe excedentes; squamae margine denticulato. — Longit. 0,05 —0,14—0,2 m. — (Status juv. = *Pelopsia* Facc., *P. candida* et *Scillae* Facc.

Habit.: rar.; Nizza, perrar. (Moreau), Genova (Vinciguerra, Doria et Gestro), litora romana (Vinciguerra); Sardinia, prom. Sferrocavallo, in salo 395 m („Washington", Giglioli); Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia: Messina (Costa), S. Raineri (Cocco).

Nom. vulg.: Napoli: Lacerta (Costa), Messina: Lacerta di funnu (Doderlein).

Scopelus Cuv. (*Scopelus, Nyctophus, Lampanyctus* Cocco, *Myctophum* Raf.). *Corpus oblongum, plus minusve compressum, squamis magnis, lineae lateralis maximis; maculae luminosae in utroque latere capitis, trunci et caudae, interdum in fronte; rictus oris amplissimus, intermaxillare perlongum, stiliforme; dentes villiformes fasciatim dispositi in maxillis, palatinis, pterygoideis, lingua, in vomere adultorum et specierum majorum; oculi magni; V. 8, ante ipsam D., paullo post P.; D. in media circ. longitudine corporis, pinna adiposa parva (D. 2. nonnullorum autorum), interdum fimbriata (radiata); A. plerumque longa; C. furcata; arcus branchialis externus ad symphysin mandibularum productus, appendicibus pectinatis praelongis; Br. 8—10; pseudobranchiae; vesica natatoria parva.*

Nom. vulg. specierum: Sicilia: Anciova di funnu (Doderlein), Messina: Pisci diavolu (Cocco).

1. Subgen. **Scopelus** Ltkn. Radii dorsales analibus minus numerosi; corpus fusiforme breve; rictus oris non multum amplus, lineam verticalem a margine anterioreoculi non multum excedens; margo praeoperculi perpendicularis aut fere perpendicularis; maculae lum. caudales utrinque 2, ventrales plerumque 4; rostrum non prominens.

1. **Sc. Rissoi** Cocco. D. 13—17, A. 17—20, C. 4/18/5, P. 17, C. 7 —8; lin. later. 32, lin. transv. 2—3/4; truncus brevis, altus, altitudo corporis 3—3¼, longitudo capitis 2⅔ in longitudine tota; oculi diametrus 2⅔ longitudinis capitis; rostrum perbreve obtusum; D. post V. oriens, radius ultimus directo supra radium 4. aut 5. A.; P. analem attingentes; squamae 6 inter pinnam adiposam et C.; maculae postero-laterales nullae, anales lineam continuam formantes, supraanales lineam obliquam ad horizontalem vergens formantes, caudales approximatae, anales 11—12. — Longit. ad 0,80 m.

Distrib.: Madeira.

Habit.: Nizza, perrar. (Moreau); Sicilia: Messina (Cocco, Raffaele).

2. Sc. **Humboldti** Risso (*Gasteropelecus Humboldti* Risso, I. N., ? *Myctophum punctatum* Raf., *Sc. boops* Richards.). D. 13, A. 22, P. 13—14; Br. 10; lin. later. 41, lin. transv. 2/4; altitudo corporis $^1/_5$, longitudo capitis $^2/_7$ longitudinis corporis, altitudo capitis $1^3/_5$, oculus fere $^1/_3$ longitudinis capitis aequans; rostrum breve, obtusum, linea superior valde curva; maxillae aequales; distantia inter marginem posteriorem orbitae et marginem posteriorem praeoperculi diametrum oculi dimidio superans; radius ultimus D. directo supra originem A.; P. tertiam posteriorem partem V. attingentes; macula postero-lateralis utrinque 1, series analis interrupta, supraanales angulum obtusum formantes, caudales nonnihil inter se remotae, anales 8 + 8 (9—7 + 4—9). — Longit. 0,09—0,12 m.

Distrib.: Atlantici pars Mediterraneo vicina.

Habit.: Gibraltar (Steindachner); Alger (Guichenot); ins. Hyericae (Moreau), Nizza (Risso, Raffaele), Genova (Vinciguerra, Raffaele); inter septentrion. et orientem ab ins. Asinara („Washington", Giglioli), Napoli (Vinciguerra), Sicilia, rar. (Doderlein).

3. Sc. **Caninianus** C. V., Gthr. (*Myctophum punctatum* Bp., nec Raf.). D. 12—14, A. 19—20, C. 5/20/4, P. 8—9, V. 8—9; lin. later. 40; altitudo corporis $^2/_9$, longitudo capitis $^2/_7$ longitudinis totius aequa, altitudo capitis $1^1/_3$ in longitudine capitis, oculus $^1/_3$ longitudinis capitis aequans; linea dorsi fere recta; rostrum breve, obtusum, linea superior subito deorsum flexa; rictus oris leviter ascendens; distantia inter marginem posticum orbitae et marginem posteriorem praeoperculi $^1/_3$ diametri oculi aequans; radius ultimus D. ante ipsam A.; P. medias V. attingentes, eis longiores; macula postero-lateralis utrinque 1, series analis interrupta, supraanales lineam obliquam ad horizontalem vergentem formantes, caudales approximatae, anales (7) 8—9 + 8—9 (7—10). — Longit. 0,07—0,10 m.

Distrib.: Atlantici pars Mediterraneo vicina; Norvegia.

Habit.: Nizza (Moreau, Giglioli); Palermo (Rafinesque), Messina (Giglioli).

Nom. vulg.: Sicilia: Anciovu impiriali s. Canischeddu (Rafinesque).

m 4. Sc. **Veranyi** Moreau. Br. 10; D. 11—12, A. 21—22, C. 2/20—22/3, P. 11—12, V. 8; lin. later. 40—43; altitudo corporis $5^1/_3$—$5^1/_2$ in longitudine tota (5 sine C.); longitudo capitis altitudine $^1/_5$ major, $4^2/_3$ in longitudine tota (4 sine C.); rostrum breve, apex ejus in altitudine diametri oculi horizontalis; rictus oris perobliquus; D. supra basin V. oriens; P. medias V. attingentes; V. scuto squamoso, $^3/_4$ longitudinis pinnarum, tectae; puncta 5 inter P. et V., 5 inter V. et A., 18 inter A. et C., paullo ante basin C. in latere utroque squamae 3 auratae inter puncta positae; puncta prope a symphysi mandibulari, singulum in utroque dentario. — Longit. 0,10—0,12 m.

Habit.: Nizza, accident. (Moreau).

m 5. Sc. **Heideri** Stdchnr. D. 12—13, A. 20; lin. later. 40—41, lin. transv. $3/1/3^1/_2$; corpus productum; altitudo corporis $4^1/_2$—$4^2/_5$, longitudo capitis paullo plus quam $3^1/_2$—$3^2/_3$ in longitudine corporis, diametrus oculi $2^1/_3$—$2^3/_5$, latitudo frontis $2^2/_3$—$2^3/_4$, longitudo rostri 5—6ies, rictus oris paullum plus quam $1^1/_2$, altitudo corporis maxima $1^2/_5$—$1^2/_7$ in longitudine capitis contenta; rictus oris modice ascendens, mandibula os angustum intermaxillare haud excedens; D. radio 3. aut 4. altissimo; P. mediam longitudinem V. attingentes; A. contra finem D. oriens; squamae spinulis scabrae; punctum oblongum utrinque ad basin caudae ante ipsam C., punctum utrinque ad marginem anticum oculi, 3 branchialia, tria linea obliqua lineam lateralem versus posita ante originem A. et unum sub squama 27. lineae lateralis. — Longit. 0,07—0,85 m.

Habit.: Messina (Steindachner, Heider).

6. **Scopelus Benoiti** Cocco. D. 12—13, A. 17—18, C. 4/19/4, P. 17—18, V. 7—8; lin. later. 39, lin. transv. 3/4; altitudo corporis 4 (5), longitudo capitis $3^1/_4$ in longitudine corporis, altitudo capitis $1^2/_5$ in longitudine ejus, oculus $^2/_5$ longitudinis (bis cum $^1/_3$ in ea) capitis; rostrum breve, non prominens, rictus oris obliquus, mandibula projiciens; ultimus radius D. directo supra radium 3. aut 4. A.; P. fere V. attingentes; squamae 9 inter 2. D. et C.; maculae lum. postero-laterales utrinque 2, supra spatium inter maculas anales anteriores et posteriores, maculae supraanales triangulum obtusum formantes; caudales approximatae, anales 6 + 6. — Longit. ad 0,080 m.

Distrib.: Mare Norvegiae, Groenlandiae.

Habit.: Nizza (Raffaele, Moreau), litora romana (Vinciguerra), Ischia, Napoli (Raffaele); Sicilia: Messina (Cocco, Rüppell, Raffaele), Catania (Aradas).

2. Subgen. **Rhinoscopelus** Ltkn. Maculae lum. caud. utrinque 2, ventrales plerumque 4; rostrum prominens, os inferum.

7. **Sc. Coccoi** Cocco (*Alysia loricata* Lowe). D. 10—12, A. (19) 20—21, C. 18—20, P. 11—12, V. (6—) 8; lin. later. 33—41, lin. transv. 1/3; altitudo corporis fere longitudinem capitis, paullo plus quam $^1/_5$ longitudinis totius aequans; altitudo capitis $1^3/_5$ in longitudine capitis, oculus $^1/_4$ longitudinis capitis; linea dorsi leviter curva; rostrum conicum, parte superiore projiciente; origo D. post basin V., ultimus radius directo supra radium 2. aut 3. A., P. medias V. attingentes; squamae 9—10 inter 2. D. et C.; maculae supraanales 3 angulum obtusum formantes, anales 15—20 (5—8 + 10—14). — Longit. 0,04—0,06 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Aliis speciebus multo rarior; Sicilia (Bonaparte), Messina (Cocco), Catania (Aradas).

3. Subgen. **Myctophum** Raf., Raff. (nec Gthr., *Nyctophus* Cocco). Radii dorsales et anales numero aequo aut paullo tantum diverso; corpus plus minusve elongatum, rictu oris mediocri, margine postico praeoperculi paullum obliquo; plerumque apparatu luminoso frontali; maculae lum. caudales 4, postero-laterales 1, ventrales 5 lineas regulares non formantes, supraanales lineam obliquam oblique adscendentem formantes.

m 8. **Sc. metopoclampus** C. V. (*Nyctophus metopoclampus* Cocco). D. 15, A. 15; altitudo corporis $3^1/_3$, longitudo capitis $3^2/_3$ in longitudine tota; caput paullo altius quam longius; oculus $^1/_3$ longitudinis capitis aequans; rostrum brevissimum, obtusissimum, substantia perlacea luminosa faciem fere totam anteriorem occupans; D. et V. medio inter rostri apicem et 2. D.; radius ultimus D. ante initium A.; P. ventralibus breviores. — Longit. 0,080—0,095 m.

Habit.: Sicilia, raro (Bonaparte), Messina (Cocco, Raffaele).

m 9. **Sc. Rafinesquii** Gthr. (nec C. V., *Nyctophus Rafinesquii* Cocco). D. 12, A. 11—12, V. 8; lin. later. 32; lin. transv. 2/4; altitudo corporis fere 4, longitudo capitis $2^3/_4$ in longitudine tota, altitudo capitis $1^2/_5$ in ejus longitudine, oculus $2^1/_3$ in eadem; rostrum perbreve; rictus oris leviter ascendens; radius ultimus D. paullo ante initium A.; P. breves V. longiores attingentes; squamae lineae lateralis elevatae; squamae 6 inter 2. D. et C.; utrinque maculae bis magnae praeorbitales et magna in osse infraorbitali, maculae caudales serie continua, maculae anales 6 + 4. — Longit. 0,07—0,10 m.

Habit.: Nizza, rar. (Vérany, Raffaele, Moreau); Messina, frequ. (Cocco, Raffaele), Catania (Aradas).

10. **Sc. Gemmellarii** C. V. (*Nyctophus Gemmellarii* Cocco, *Sc. uranoclampus* Facc.). D. 17, A. 15 (D. 15, A. 12, Vaillant); altitudo corporis $^1/_4$, longi-

tudo capitis $^2/_7$ longitudinis totius aequans; altitudo capitis $1^2/_5$ in longitudine ejus; oculus $^1/_4$ ejus aequans; rostrum breve, obtusum, linea superior valde curvata; maxilla post non dilatata; radius ultimus D. directo supra initium A.; P. et V. aeque longae; macula anteorbitalis nulla (?), maculae caudales serie continua, anales 5 + 6. — Longit. 0,08—0,11 m.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Sicilia: Palermo (BONAPARTE), Messina (COCCO, FACCIOLÀ), Catania (ARADAS).

Nom. vulg.: Palermo: Anciovu impiriali s. Canischeddu (BONAPARTE).

? *Nyctophus lampanotus* Cocco „Nyctopho Gemmellarii similis, tuberculum lucidum in linea dorsali post 2. D. prope a C." Messina (Cocco).

4. Subgen. **Lampanyctus** (BP.) RAFF. Radii dorsales analibus numerosiores; corpus elongatum; rictus oris amplissimus, lineam perpendicularem a margine postico orbitae multo superans; margo posticus praeoperculi perobliquus; maculae lum. caudales 4, postero-laterales 2, ventrales 4—6.

11. Sc. maderensis LOWE (*Sc. Bonapartii* C. V., nec COCCO, *Sc. acanthurus*, postea *Dodcrleini* FACC., *Ceratoscopelus* GTHR.). D. 13—14, A. 13, V. 8; lin. later. 34; altitudo corporis fere $^1/_5$, longitudo capitis $^1/_8$ longitudinis totius (sine C.) aequans; altitudo capitis $^2/_5$ longitudine minor, oculus fere $^1/_3$ longitudinis capitis aequa; margo supraorbitalis spina recte projiciente munitus; rostrum obtuse conicum, plus quam $^1/_2$ orbitae aequans; ultimus radius D. directo supra originem A.; series 3—4 spinarum parvarum retro flexarum supra et infra ante C.; P. perlongae, fere anum attingentes; maculae supraanales lineam rectam v. ruptam oblique adscendentem formantes, ventrales 5. — Longit. 0,080—0,095 m.

Distrib.: Madeira, Islandia.

Habit.: Mediterraneum (DODERLEIN, RAFFAELE), Messina (FACCIOLÀ).

12. Sc. crocodilus RISSO (*Nyctophus Bonaparti* COCCO, *Sc. Bonapartii* GTHR., nec C. V., *Sc. Rafinesquii* C. V., nec GTHR.). D. 13, A. 15, V. 8.; lin. later. 32, lin. transv. 3/4; altitudo corporis $^1/_5$, longitudo capitis $^2/_7$ longitudinis totius, altitudo capitis $^3/_5$ longitudinis ejus, oculus $^1/_5$ ejusdem aequans; rostrum obtuse conicum; rictus oris paullo oblique ascendens; maxilla angulum praeoperculi attingens, post vix latior; ultimus radius D. directo supra 4. aut 5. radium A.; P. perlongae, fere mediam A. attingentes; maculae supraanales triangulum obtusum formantes, ventrales 4, postero-laterales altitudine inaequali positae. — Longit. 0,06—0,30 m et ultra (RAFFAELE).

Distrib.: Madeira.

Habit.: Nizza (RISSO, VALENCIENNES, MOREAU, RAFFAELE), Genova (RAFFAELE); Sicilia (BONAPARTE), Messina (COCCO, RAFFAELE).

13. Sc. elongatus COSTA (*Myctophum elongatum* COLLETT, *Sc. resplendens* RICH., *Sc. crocodilus* C. V., nec RISSO, *Sc. caudispinosus* JOHNS., *Sc. pseudocrocodilus* MOR.). D. 21—24, A. 18, V. 8—9; lin. later. 40—42, lin. transv. 3—$3^1/_2$ (ad 1. radium D.); altitudo trunci $4^2/_3$—fere quinquies, longitudo capitis $3^1/_2$—$3^4/_5$ in longitudine corporis (sine C.), altitudo capitis maxima in ejus longitudine sescuplo ad $1^2/_3$, altitudo minima trunci prope a cauda $1^3/_4$ in altitudine maxima; rostrum circ. $1^2/_3$ in longitudine oculi contentum; rictus oris perlongus, circ. $^2/_3$—$^3/_4$ longitudinis capitis; diametrus oculi $3^3/_4$—4er in longitudine capitis; maxillae et palatina dentibus villosis; D. supra articulationem V. oriens, radio 5. et 6. altissimo; P. breves, basin V. non attingentes; series spinarum parvarum retro flexarum supra et infra ante C.; maculae ventrales 5—6, postero-laterales altitudine aequali positae. — Longit. 0,12—0,15 m.

Distrib.: Atlanticum, Guinea; Norvegia, Islandia.

Habit.: Nizza (Steindachner, Moreau, Bellotti), Genova (Doria et Gestro), Napoli (Costa), Sicilia (Canestrini), Palermo (Doderlein, Giglioli), Messina, rariss. (Doderlein).

Nom. vulg.: Napoli: Alice de funnale (Costa), Sicilia: Masculina (Canestrini).

?**Macrostoma** Risso. „Corpus elongatum, compressum; abdomen rotundatum; squamis magnis tenuibus tectum; maxillae dentibus approximatis, rectis, in seriem unam digestis, armatae, pinna dorsalis una; os et membrana branchialis valde excavatae."

?**M. angustidens** Risso. Rostrum breve, acutum, truncatum, mandibula sinuata, maxilla quam mandibula multo longior; palatum medio glabrum, utrinque os elongatum spinis instructum; nucha sulcata, crista media; P. breves, ante A. radii 2; C. furcata, utrinque subtiliter denticulata. — Longit. 0,10 m. (An eadem species atque *Sc. elongatus?* Vinciguerra.) Nizza, nom. vulg.: Maire d'Amplova (Risso).

Alepichthys Facc. *Corpus omnino nudum; 1. D. in parte dimidia posteriore corporis; maxillae magnae, dentibus parvis armatae.*

m 1. **A. argyrogaster** Facc. Corpus elongatum, compressum; rostrum longum subconicum; longitudo corporis tertiam et $^2/_3$ longitudinis capitis partem aequans, longitudo capitis $2^1/_2$ altitudinis; mandibula paullum maxilla superiore longior; oculi magni, distantia apicis rostri ab oculo diametros duas oculi, longitudo capitis 4 diametros oculi aequans; aperturae branchiales infra unitae; P. longiores quam V., V. a basi 1. D. orientes; D. 2. angusta, acuminata, caudali propior quam primae D. Corpus carneum, translucens, seriebus 4 punctorum obscure griseorum, infra numerosiorum. — Longit. 0,057 m.

Habit.: Fretum Messanense (Facciolà).

An hujus loci?:

Cyrtorhynchus Costa. Corpus compressum, elongatum, gracile, squamis amplis deciduis indutum; caput vertice planulato: rostro contracto arcuato, antice carinato, mandibula breviore, ore amplo; pinna angusta in medio dorsi, altera adiposa rudimentalis posterior in canaliculo abscondita; maxillae et mandibulae dentibus minutissimis armatae; intermaxillaria vero inermia, linguae vix rudimentum; opercula laevissima, simplicia; Br. 6.

C. Leopoldi Costa. Corpore supra grisco-flavicante, subtus albido, lateribus taenia media longitudinali argentea; D. 15, A. 1/8, P. 16, V. 1/6, C. 19; lin. transv. 7, linea lateralis indistincta. — Longit. 0,088 m. Sinus Neapolitanus (nom. vulg.: Alice Pappagallo) (Costa).

Odontostomus Cocco. *Corpus oblongum, compressum, nudum; caput magnum, crassum, rostro brevi; rictus oris peramplus, maxilla et intermaxillare gracillima, intermaxillare dentibus parvis curvis aequalibus, mandibula, vomer et palatina dentibus longis mobilibus apice lanceolatis; V. sub D., aliquantum post basin P.; A. longa; C. furcata; Br. 8; pseudobranchiae parvae.*

m 1. **O. hyalinus** Cocco (*Scopelus balbo* Risso). D. 12 (14), A. 28 (34—35), P. 9 (10—12), V. 8 (9); longitudo capitis $^1/_5$ longitudinis totius paullo excedens, altitudo corporis $^1/_6$ longitudinis aequans; oculi laterales sed sursum directi, approximati, palpebrae adiposae impositi, spatio interorbitali perangusto. — Longit. 0,18 m.

Habit.: Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), sinus (Doria et Gestro); Sicilia: Messina (Cocco).

Nom. vulg.: Nizza: Maire d'Amplova (Risso).

2. Subfam. **Paralepidina** Gthr. D. in parte posteriore corporis.

Paralepis Risso (incl. *Sudis* Raf.). *Caput et corpus productum, compressum, squamis caducis, eis lineae lateralis maximis; maxilla intermaxillari arcte*

adjacens; dentes seriebus singulis in intermaxillaribus, mandibula, palatinis et pterygoideis, in mandibula et palatinis nonnulli majores; oculi magni; V. parvae, longe post P., D. brevis, p. adiposa brevis, A. longa, caudam occupans; C. emarginata; apertura branchialis valde ampla, arcus externus apparatu pectinato; Br. 7, pseudobranchiae; vesica natatoria nulla.

(**Sympropto pterurus** Cocco: „pisciculus duabus speciebus Paralepidis similis, sed A. unita cum C.")

1. **P. sphyraenoides** Risso (C. V. T. III.). D. (10) 11, A. 30; longitudo capitis quinquies et $^1/_4$ in longitudine tota (sine C.); V. ante D. insertae, aequa distantia atque inter marginem anticum oculi et posticum praeoperculi; A. diametrum oculi a C. distans; P. sescupla longitudine diametri oculi; dentes mandibulae longi, acuti, distantes, inaequales. — Longit. ad 0,27 m.

Distrib.: Madeira.

Habit.: Nizza (Risso, Bellotti), Genova (Vérany); mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Nizza: Lussion (Risso).

m 2. **P. speciosa** Bell. D. 10, A. 22—24, C. 9—10/20/11—12, P. 13, V. 8—9; caput $^1/_4$ longitudinis totius (sine C.) longum; V. vix ante D. insertae; A. a C. diametrum oculi distans, P. bis hac diametro longiores; dentes mandibulae longi, acuti, inaequales. — Longit. 0,075—0,10 m.

Habit.: Nizza (specimina 3), Messina (Bellotti).

m 3. **P. hyalina** C. V. (*Sudis hyalina* Raf.). D. (10) 13, A. 22 (24), P. 12, V. 9; longitudo capitis $3^1/_2$ in longitudine tota (sine C.); V. ante D. insertae, $^2/_3$ diametri oculi, totidem intercedit inter A. et C.; V. plus quam $3^1/_2$ diametro oculi longiores; dentes mandibulae aeque longi, distantes, acuti, trianguli, compressi, margine serrato. — Longit. 0,10—0,40 m.

Habit.: Nizza (Vérany), Genova (Vérany), Napoli (Costa, Bellotti, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (Rafinesque, Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Rafinesque), Calabria (Costa).

Nom. vulg.: Nizza: Lussion (Vérany); Calabria: Alluzzo imperiali (Costa); Sicilia: Bazzana (Doderlein), Adduzza impiriali (Rafinesque), Catania: Lozzo reale (idem).

m 4. **P. Rissoi** Bp. (*P. coregonoides* C. V. T. III, 357, *P. pseudocoregonoides* Sarato). D. 10, A. 30; caput plus quam quater in longitudine tota (sine C.); V. insertae sub radio 7 dorsalis; p. et A. caudali admodum vicinae; P. diametro oculi bis longiores; dentes mandibulares longi acuti inaequales et distantes. — Longit. 0,12—0,23 m.

Habit.: Alger (Guichenot); Nizza (Risso), in salo ante Monaco, 1200 m (princ. Monaco); litora romana (Vinciguerra); Messina (Bellotti, Staz. Zool. Nap.); mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Nizza: Lussion (Risso).

m 5. **P. Cuvieri** Bp. (*P. coregonoides* [Risso], C. V. T. VII, 510, *Coregonus maraenula* Risso, I. N.). D. 10, A. 23; caput quinquies (?) in longitudine tota (sine C.); V. sub radio 3. D.; A. diametrum oculi a C. distans; P. diametro oculi ter longiores; dentes mandibulae parvi, aequales, appropinquati. — Longit. ?

Habit.: Nizza (Giglioli), Genova, Cornigliano (Vinciguerra); inter Sardiniam et Siciliam, 1583 m („Washington", Giglioli), Palermo (Bellotti).

3. Subfam. **Alepidosaurina** Gthr. D. longa, totam fere longitudinem dorsi occupans.

Alepisaurus Lowe (*Alepidosaurus* Gthr.). *Corpus productum, compressum, sine squamis; rostrum productum, rictus oris peramplus; dentes inaequales, immobiles, in palatinis et mandibula fortes anteriores majores.*

1. Alepisaurus ferox Lowe (*Plagyodus* [Steller] *ferox* Gthr.). D. 41—44, A. 14—17, P. 14—15, V. 9—10; longitudo capitis duplam altitudinem corporis aequans; oculus in media capitis longitudine; diametrus oculi spatium interorbitale aequans; lobus superior C. in filum longum productus. — Longit.?

Distrib.: Atlanticum; Japonia; Tasmania.

Habit.: perrar., Sicilia (Canestrini, Doderlein).

Nom. vulg.: Sicilia: Pisci diavolu (Doderlein).

8. Fam. STERNOPTYCHIDAE Gthr. (*Scopelini* p. J. Müll.). Corpus nudum aut squamis tenuibus caducis; barbulae nullae; margo oris superior intermaxillari et maxilla, utroque osse dentato, formatus; apparatus opercularis incompletus; apertura branchialis amplissima; pseudobranchiae adsunt aut desunt; vesica natatoria, si adest, simplex; pinna adiposa plerumque rudimentaris; series punctorum luminosorum in margine inferiore corporis; ovarium oviductu munitum.

1. Subfam. **Sternoptychina** Gthr. Squamae nullae; pseudobranchiae; pinna dorsalis spinosa rudimentaris.

Argyropelecus Cocco (*Pleurothyris* Lowe). *Truncus altissimus, compressus, abrupte in caudam angustam transiens; corpus strato argenteo sine squamis regularibus tectum; macularum luminosarum series utrinque in latere inferiore capitis, trunci et caudae; ossa capitis tenuia, rictus oris ad perpendiculum directus, mandibula antica; dentes maxillares uniseriati; arcus scapularis et pelvis in processus planos acutos producti, inter quos series scutorum imbricatorum in margine ventrali; oculi laterales, sursum directi; V. perparvae, D. brevis, ante eam scutum osseum triangulum e processibus dorsalibus vertebrarum musculos excedentibus formatum.*

1. A. hemigymnus Cocco (*Sternoptyx mediterranea* Cocco, *St. hemigymnus* Val.). Br. 9—10; D. 7—8, A. 10—11, P. 9—11—12, V. 5—6; vert. 38; append. pylor. 3; altitudo corporis distantiam inter aperturam branchialem et basin C. aequans; cauda gracilis, sine spinis; spina parva triangula in angulo postico mandibulae et praeoperculi; P. fere basin A. attingentes. — Longit. ad 0,055 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Gibraltar (Steindachner); in salo ante Marseille, 1068 m („Travailleur‘), Nizza (Vérany), Portofino (Haeckel), ad septentrionem et occasum solis a Sicilia, 400 m („Washington‘, Giglioli), Trapani (Lobianco), Messina (Cocco, Facciolà, al.).

Nom. vulg.: Messina: Pesce tariolu (Cocco).

2. Subfam. **Cocciina** Gthr. Corpus sine squamis; pseudobranchiae; pinna dorsalis spinosa rudimentaris nulla.

Coccia Gthr. (*Ichthyococcus* Bp.). *Caput et corpus valde compressum, altum; pigmento argenteo tectum; macularum luminosarum series utrinque in latere inferiore capitis, trunci et caudae; mandibula inter maxillas dilatatas recepta, maxilla margine acuto serrulato, mandibula prope a symphysi denticulis nonnullis; oculi laterales, sursum directi, approximati; C. furcata; Br. circ. 10; vesica natatoria nulla.*

1. C. ovata Gthr. (*Gonostomus ovatus* Cocco, *Ichthyococcus ovatus* Bp., *Scopelus ovatus* C. V.). D. 11, (12—14), A. 12 (16—17), P. 6 (8—9), C. 6/19—21/5, V. 16 (6—7); vert. 24/14; corpus (sine C.) circ. $2^3/_4$ longius quam altius; puncta 25 luminosa seriatim ordinata a mento ad basin V. — Longit. 0,28—0,40 m.

Distrib.: Atlantici pars Mediterraneo vicina.

Habit.: Nizza, perrar. (Moreau); Messina (Cocco, Targioni, Grassi), Catania (Aradas).

Maurolicus (Cocco) Gthr. (*Maurolicus* et *Gonostomus* Cocco, *M.* et *Ichthyococcus* Bp.). *Corpus oblongum, compressum, strato pigmenti argentei tectum, squamis cycloideis deciduis; series macularum luminosarum in latere inferiore capitis, trunci et caudae; caput compressum, ossibus tenuibus; rictus oris oblique ascendens; maxilla retro longe producta; maxilla et intermaxillare serie dentium minutorum, mandibula dentibus minutis paucis armata; D. in dimidio posteriore corporis, ante D.; pinna adiposa rudimentaris; A. satis longa; pseudobranchiae; vesica natatoria nulla.*

1. M. Pennanti (Walb.) Ltkn. (*M. amethystino-punctatus* Cocco, *Scopelus Maurolici* C. V., *Sc. borealis* Nilss., *M. Mülleri* Kr., *M. australis* Hector). D. 10, A. 10—17, P. 18, V. 6—7, Br. 10; vert. 32; append. pylor. 9; altitudo corporis $^1/_4$ [$5^1/_4$—$5^1/_2$ Facc.], longitudo capitis $^1/_3$ longitudinis totius aequans; initium D. basi C. propius quam apici rostri, post ipsam basin V.; ultimus radius D. directo supra 2. et 3. radium A.; puncta foveas immersas referentia, paria 12 a gutture usque ad V. — Longit. ad 0,066 m.

Distrib.: Scandinavia, perrar.; Pacificum, Nova Zelandia.

Habit.: Nizza, perrar. (Giglioli, Moreau); Trapani (Lobianco), Messina (Cocco, Facciolà).

m **2. M. Poweriae** Gthr. (*Gonostomus Poweriae* Cocco, *Ichthyococcus Poweriae* Bp., *Scopelus Poweriae* C. V.). D. 11, A. 12—13, P. 12, V. 6; Br. 11; vert. 38; append. pylor. 5; altitudo corporis minus quam $^1/_6$, longitudo capitis minus quam $^1/_4$ longitudinis totius aequans; distantia inter anum et apicem rostri ea inter anum et extremitatem C. dimidio major; maculae luminosae laterales in tuberculis nigris, 25 paria inter guttur et V., utrinque 9—10 inter V. et A.; hepar in hypochondrio sinistro. — Longit. ad 0,03—0,05 m.

Habit.: Nizza, perrar. (Moreau); Sicilia: Messina (Cocco, Giglioli).

3. M. attenuatus Cocco (*Scopelus Tenorei* C. V.). D. 12, A. 14—15, P. 10, V. 6—7; Br. 11; append. pylor. 5; altitudo corporis 6ies, longitudo capitis 4er in longitudine tota contenta; distantia inter anum et apicem rostri parte quarta ad sextam ea inter anum et extremitatem C. major; maculae luminosae laterales in tuberculis nigris, 23 paria inter guttur et V., 7—8 (6) utrinque inter V. et A.; hepar in hypochondrio dextro. — Longit. 0,04—0,06 m.

Distrib.: Atlanticum, Indicum.

Habit.: Nizza, perrar. (Moreau), Messina (Cocco, Facciolà).

3. Subfam. **Chauliodontina** Gthr. Squamis tenuibus deciduis, pseudobranchiis nullis.

Gonostoma Raf., Bp. *Corpus oblongum, compressum, squamis magnis; maculae luminosae in margine inferiore membranae branchiostegae, trunci et caudae; caput valde compressum; rictus oris amplissimus; margo oris superior fere omnino e maxilla formatus, maxilla et mandibula serie dentium longorum acutorum cum parvis alternantium, palatina et pterygoidea dentata; D. contra A. posita; arcus branchialis externus symphysin mandibulae attingens, appendicibus pectinatis obsitus; vesica natatoria nulla.*

1. G. denudatum Raf., Bp. (*Gasteropelecus acanthurus*, postea *Gonostomus acanthurus* Cocco). D. 14—15, A. 30—31, P. 11 (10—12), V. (6—)8; lin. later. 32; Br. 13—14; vert. 39; append. pylor. 6—9; genae omnino ossibus infraorbitalibus tectae; utrumque intermaxillare dentibus 2, utraque maxilla 12—13 longis acutis; margo inferior baseos C. laminis 2 perlaceis (statu juv. nullis). — Longit. 0,080—0,160 m.

Distrib.: Madeira.

Habit.: Nizza (Moreau); Sicilia (Rafinesque), Messina (Cocco, Kleinenberg, Facciolà).

Nom. vulg.: Messina: Pisci diavolu (Cocco).

Chauliodus Bl. Schn. *Corpus elongatum compressum, squamis tenuissimis caducis; puncta luminosa in lateribus capitis, trunci et caudae; caput compressum altum; interoperculum rudimentare; rictus oris amplissimus; intermaxillare dimidium marginem superiorem formans, utrinque dentibus 4 longis caninis, margo maxillae denticulatus; mandibula dentibus acutis distantibus, anterioribus longissimis; palatum serie dentium minutorum acutorum; D. antica, ante V.; A. brevis prope a C. furcata; arcus branchialis externus sine appendicibus pectinatis; pseudobranchiae nullae.*

1. **Ch. Sloani** Bl. Schn. (*Ch. Schneideri* Risso, *Ch. setinotus* Bp., *Stomias Schneideri* Cuv.). D. 6, A. 14, P. 14, V. 7; Br. 16—19; lin. later. 55—57; vert. 58; append. pylor. 2—3; caput haud multum altius quam longius; radius 1. pinnae dorsalis filamentum longum referens; V. quam P. multo longiores; puncta 30 a mento usque ad V. — Longit. ad 0,270 m.

Distrib.: Atlanticum: Madeira, America septentrionalis.

Habit.: Gibraltar (Mus. Britann.); Nizza (Risso), Genova, fosse del porto, litora romana (Vinciguerra); Messina (Cocco, Targioni, al.).

Nom. vulg.: Nizza: Masca (Risso); Messina; Pisci diavolu (Cocco), Catania: id. (Aradas), (ital.): Dichella filamentosa s. Setinota (Targioni).

Uti Faujas narrat, **Gasteropelecus sternicla** Pall. (*Salmo gasteropelecus* L.) e fam. **Characinidarum** in sinu Genuensi et in Lunae portu captus est. Nom. vulg.: Acina de Barberia, ital.: Acciuga de Barbaria. An *Argyropelecus hemigymnus* aut alia species hujus familiae?

9. Fam. SILURIDAE Cuv. Cutis nuda aut scutis osseis tecta, squamis nullis; barbulae; maxillae rudimentares, fere semper basin barbulae maxillaris referentes; margo oris superior ex intermaxillari formatus; suboperculum nullum; vesica natatoria plerumque praesens, cum organo auditus ossiculis auditoriis communicans.

Tribus: **Sil. homalopterae** Gthr. D. et A. perlongae, fere partibus dorsali et caudali columnae vertebrali respondentes.

Subfam. **Clariinae** Gthr. Membranae branchiostegae cum cuti isthmi non confluentes usque ad mentum separatae; D. aequaliter radios debiles praebens aut parte posteriore pinnam adiposam formante.

Clarias Gron. *Pinna adiposa nulla; D. longa a nucha usque ad C. extensa; maxilla fascia dentium villiformium armata; vomer fascia transversa dentium villiformium aut granulosorum; rictus oris mediocris, transversus, anticus; 8 barbulae, par nasale, maxillare, paria 2 mandibularia; oculi parvi; arcus branchiales 2. et 4. organo branchiali accessorio dendritico in cavo post cavum branchiale recepto muniti; V. 6; P. tantum spina munitae.*

1. **Cl. anguillaris** Gthr. (*Silurus anguillaris* L., *Heterobranchus anguillaris* Geoffr.). D. 69—73, A. 53—55, P. 1/9; caput supra confertim granulatum, paullo plus quam 1/4 longitudinis totius aequans. — Longit.?

Distrib.: Africa occidentalis; Nilus.

Habit.: Aegyptus: Rosette (Hasselquist).

4. Ordo. Anacanthini J. Müll.

1. Subordo. Gadoidei J. Müll.

1. Fam. GADIDAE Gthr. Corpus plus minusve productum, squamis parvi levibus tectum; Dorsales 1—3, fere totum dorsum occupantes, radiis in posterior

D. bene formatis; 1—2 A.; C. a D. et A. discreta aut D. posterior cum C. juncta, pars anterior D. separata; V. jugulares, radiis compluribus, si filamentum tantum referunt, D. duae; apertura branchialis ampla; pseudobranchiae nullae aut glandulares, rudimentares; plerumque vesica natatoria et appendices pyloricae.

Gadus (Art.) Gthr. (*Gadus* et *Merlangus* Cuv., *Morua* et *Merlangus* Risso, *Morrhua* et *Merlangus* autt.). *Dorsales 3, Anales 2, C. discreta; V. angustae, radiis 6—7; dentes maxillares fascia angusta dispositi; dentes vomerini, palatini nulli; Br. 7.*

a) Dentes seriei externae maxillaris majores.

1. G. merlangus L. (incl. *G. euxinus* v. Nordm., teste Stdchnr.). D. 13—14/20—23/20—21; A. 33—35/22—24; vert. 23/31; barbula nulla; rostrum conicum, marginem oris excedens, oculo bis longius; altitudo corporis longitudine capitis minor, altitudo corporis 6—5½, longitudo capitis 3¾—4 er longitudine tota contenta; anus directo sub media 1. D., C. truncata. Macula nigrescens in axilla pectorali. — Longit. ad 0,32 m.

Distrib.: Litora Europae.

Habit.: Litora Hispaniae mediterr., rar. (Steindachner); Cette, perrar. (Moreau), Napoli (Costa), Sicilia: Palermo (Doderlein); Adria, frequ. (Steindachner), Chioggia (Renier), Dalmazia (Heckel, Kolombatović).

Nom. vulg.: Italis: Molo; Sicilia: Miruzzu s. Merluzzo impiriali (Doderlein), Spalato (sl.): Ugotica dugonosica (Kolombatović).

2. G. euxinus v. Nordm. D. 13—14/16—17/20; A. 30/20—21; barbula minima; rostrum prominens, oculo multum longius; maxilla in utroque latere dente canino armata; altitudo corporis longitudine capitis minor, longitudo capitis 3¾ in longitudine tota; anus sub media 1. D., C. truncata. — Longit. 0,15 m.

Distrib.: Pontus.

Habit.: Adria, frequ. (Giglioli, „confusa con specie boreali"), Venezia (Ninni), Trieste (Graeffe).

Nom. vulg.: Venezia: Molo da parangal (Ninni).

3. G. minutus L. (*G. luscus* Bl., nec L., *G. capelanus* Lac., *Morua capelanus* Risso, *Morrhua sycodes* Cocco). D. 12—15/21—22/20—22; A. 25—29/21—22; barbula oculi longitudine; rostrum obtusum, oculo non longius; altitudo corporis longitudini capitis aequa, ¼ longitudinis totius aequans; anus directo sub ultimo radio 1. D.; 1. A. haud multum quam 2. D. longior; axilla sine macula nigra. Foramina 5 ad marginem anticum suborbitalis et ad latera mandibulae; dorsum cinerescens, latera et venter argentea. — Longit. 0,20 m. (*G. luscus* L. ex opinione Steindachneri statum adultum refert.)

Distrib.: Litora Europae.

Habit.: Litora Hispaniae (Cisternas), Valencia, Barcelona (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (Barceló); a Port-Vendres usque ad Nicaeam, frequ. (Moreau), Cette (Doumet), Provincia (Réguis), Marseille, sinus, 50—150 m, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m, rar. (Marion); Nizza (Risso), Piombino, Argentaro (Giglioli); litus Tusciae, romanum (Bonaparte, Vinciguerra), Cagliari (Targioni), Napoli (Costa, Canestrini, Staz. Zool.); Sicilia: Palermo (Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Rafinesque); Adria: comm. (Perugia), Venezia (Nardo, Ninni, Trois), Trieste, Fiume, Zara (Giglioli), Dalmazia (Kolombatović).

Nom. vulg.: Hispanis: Móllera (Cisternas, Steindachner); Baleares: Capellá (Barceló), Gallis: Capelan (Doumet, Réguis), Nizza: Capelan (Risso), Tuscia: Pesce nudo (Bonaparte), Roma: Figora (Costa); Napoli: Fica (O. Costa),

Merluziello (A. COSTA), Sicilia: Palermo: Pesce fica, Mancanu (RAFINESQUE, COSTA, DODERLEIN), Bacaficu (COSTA), Messina: Pisci ficu, P. sapuni (COCCO): Malta: Mancana (RAFINESQUE); Venezia: Mormora, Molo (NINNI), Mollo (NARDO), Dalmazia: Ugotica (KOLOMBATOVIĆ).

4. **Gadus luscus** L. (*G. barbatus* BL., *G. tacaud*, *G. bibus* LAC., *G. minutus* adult. STDCHNR.). D. 12/20—22/19—20; A. 29—32/19—20; barbula oculo aeque longa; rostrum obtusum, oculo haud longius; altitudo corporis longitudine capitis major, $^{1}/_{3}$ longitudinis totius aequans; anus sub parte antica 1. D.; macula nigra in axilla pectorali; C. nigro-marginata; corpus fasciis transversis notatum. — Longit. 0,20—0,30.

Distrib.: Litora Scandinaviae, Magnae Britanniae, Galliae.

Habit.: Iviza (DE LA ROCHE); Nizza, perrar. (MOREAU), Napoli (Mus. Brit.); Sicilia (GIGLIOLI); Adria: Chioggia (RENIER), Trieste (GRAEFFE).

Nom. vulg.: Iviza: Capellan (DE LA ROCHE); Chioggia: Mormora (RENIER).

Merlangus pertusus Cocco. D. 12/12/24; A. 30/25; P. 18; V. 8; C. circ. 20; foramina 5 magna in operculis, 5 alia in utroque latere mandibulae. Dorsum fuscescens, latera et venter argentea. — Messina, nom. vulg.: Sarda di Spagna (Cocco).

5. **G. poutassou** DÜBEN (*Merlangus poutassou* RISSO, *Pollachius poutassou* BP., *M. albus* YARR., *M. communis* COSTA, *G. melanostomus* NILSS., *M. vernalis* CANESTR.). D. 12—13/13—14/24; A. 36—38/24—25; barbula nulla: corpus gracile; anus directo ante 1. D.; pinnae D. 1. 2. 3. longe distantes, 1. D. et 2. D. perbreves; macula nigra axillaris. — Longit. 0,36 m.

Distrib.: Litora Europae.

Habit.: Barcelona (STEINDACHNER); Cette (MOREAU), Marseille, les Goudes, perrar., sinus 50—150 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (‚Violante', VINCIGUERRA), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Salerno, rar. (COSTA), Sicilia: Palermo, Messina (GIGLIOLI); Venezia, rariss. (NINNI): ad ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Marseille: Merlan, Marlus (MARION), Nizza: Gros Poutassou (RISSO), Genova: Brazullo (VINCIGUERRA), Napoli: Lupàra (COSTA); ins. Cyclades: σκαρμός (ERHARD).

m 6. **G. vernalis** RISSO (*Merlangus*). D. 14/11/24 (CANESTR.; 11/20/16 RISSO), A. 36/26 (CAN.; 24/18 RISSO), P. 20 (C., 18 R.), V. 6; C. 46 (C., 36 R.); longitudo capitis: longitud. corpor. = 1 : 4$^{1}/_{3}$, altitudo corporis: longitud. = 1 : 6; diametrus oculi: longitud. capitis = 1 : 4$^{1}/_{4}$; maxilla quam mandibula paullo longior (aequales RISSO). Colore brunneo-rufescente in dorso, albido argenteo in ventre; oris facies interna coerulea. (Dorso pellucido, abdomine argentato, pinnis P. hyalinis, operculis argentatis, RISSO.) — Longit. 0,160 m (RISSO), 0,42 m (CANESTRINI). — An species distincta? PERUGIA eam *G. merlango* synonymam esse censet.

Habit.: Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI); Napoli (A. COSTA): Adria: Venezia (NINNI).

Nom. vulg.: Nizza: Superbi (VÉRANY), Genova: Potassa, Bottassa (SASSI); Napoli: Balbaluscio de funnale (A. COSTA); Venezia: Molo da parangal (NINNI).

b) Dentes maxillares aequales (*Pollachius* GTHR.).

7. **G. pollachius** L. (*G. Grondoni* RAF.). D. 12/18—20/17—19 (11—13/16—19/15—17 MOREAU); A. 31/19—20 (24—26/16—18 MOREAU); barbula nulla: rostrum conicum, fere bis oculo longius; altitudo corporis longitudine capitis ($3^{3}/_{5}$ in longitudine tota contenta) minor; anus sub dimidio anteriore 1. D.; macula nigra axillaris. — Longit. fere ad 1 m.

Distrib.: Litora Europae.

Habit.: Pars occidentalis Mediterranei (GÜNTHER); Nizza (RISSO); Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN).

Nom. vulg.: Nizza: Poutassou (RISSO); Sicilia: Miruzzu di varu (RAFINESQUE).

8. G. virens L. (et *G. carbonarius* L., *G. colinus* et *G. sey* LAC.). D. 13/20—22/20—22; A. 24—27/21—23; barbula nulla aut rudimentaris; rostrum conicum, oculo multo longius; altitudo corporis longitudine capitis ($3^3/_5$ in longitudine tota contenta) minor; anus sub radio ultimo 1. D.; macula nigra axillaris. — Longit.?

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: Nizza (RISSO); Sicilia? (DODERLEIN); Taranto (COSTA, CANESTRINI).

Nom. vulg.: Sicilia: Miruzzu di funnu (DODERLEIN).

Gadiculus GUICH. *Corpus modice productum, squamis mediocribus; oculi magni; C. discreta: D. 3, A. 2; V. radiis compluribus; rictus oris obliquus, mandibula quam maxilla paullum longior; maxillae fascia angusta dentium parvorum armatae, vomer et palatina edentula; Br. 7.* (Dentes vomerini adsunt, uti BELLOTTI et VINCIGUERRA docent, genus igitur vix a Gadis separandum).

m **1. G. argenteus** GUICH. (*Merlangus argenteus* VAILL.). Barbula nulla; 1. A. reliquis pinnis longior; anus sub ultimis radiis D. mollis (GUICHENOT).

Habit.: Alger (GUICHENOT); Nizza (GIGLIOLI, MOREAU), Cornigliano, Genova (VINCIGUERRA), in salo prope a prom. Sferrocavallo, Sardinia, 395 m (‚Washington', GIGLIOLI), Napoli (BELLOTTI, Staz. Zool.); Palermo (DODERLEIN), Messina (GIGLIOLI).

Nom. vulg.: Palermo: Miruzeddu (DODERLEIN).

m **2. G. blennioides** GTHR. (*Gadus blennioides* PALL., nec BRÜNN.). D. 10—11/17/16; A. 23/19; V. 5; barbula in mento; longitudo capitis fere $^1/_4$ longitudinis totius aequa; diametrus oculi $3^1/_2$ in longitudine capitis contenta; dentes maxillares inaequales; anus directo sub 1. D.; V. radio longo, extremitate fissa et 4 radiis perparvis. — Longit.?

Habit.: Mediterraneum (PALLAS); Genova (SASSI); Sicilia (RAFINESQUE).

Nom. vulg.: Genova: Figaotto (SASSI); Sicilia: Merluzzu impiriali (RAFINESQUE).

Mora RISSO (*Pharopteryx* RÜPP., *Asellus* VAL.). *Corpus modice productum; C. discreta; D. duae, A. duae; V. 6; dentes parvi cardiformes, aequales, maxillares fascia dispositi; dentes in vomere et in palatinis; Br. 7.*

1. M. mediterranea RISSO (*Gadus moro* RISSO, I. N., *Asellus canariensis* VAL., *Pharopteryx Benoiti* RÜPP.). D. 7—8/42—44; A. 16—18/7; barbula gracilis, oculo multum brevior; os intus nigrum; A. utraque sub duabus tertiis partibus posticis Dorsalis; C. furcata. — Longit. ad 0,40 m.

Distrib.: Atlanticum medium; species bathybia.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae (STEINDACHNER); Nizza (RISSO), Genova (SASSI), Livorno (GIGLIOLI), litora romana (CANESTRINI, VINCIGUERRA), Napoli (A. COSTA, Staz. Zool.); Sicilia: Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO); Mare Graecum: 35° 56′ lat., 22° 50′ long. („Pola").

Nom. vulg.: Nizza: Moro (RISSO), Roma: Verdone (CANESTRINI); Palermo: Smiriddu (DODERLEIN), Messina: Cefalu di funnu (COCCO), Smidiru (RAFINESQUE).

Merluccius (CUV.) GTHR. *Corpus elongatum, squamis perparvis; C. discreta; D. duae, A. singula; V. 7; dentes in maxillis et vomere, seriebus 2—3; barbula nulla; Br. 7.*

1. M. vulgaris FLEM. (*Gadus merluccius* L., *M. esculentus* RISSO, *M. macrophthalmus* BP., *Onus riali* RAF.). Dentes supra et infra fortes et longi; pars

posterior D. et A. altior quam anterior; facies oris interna nigra. — Longit. 0,60 m.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: Hispania: Valencia (CISTERNAS), Barcelona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (DOUMET), Provincia (RÉGUIS), Marseille, in salo inter Riou et le Planier, 100—200 m, les Goudes, sinus, 50—150 m (MARION); Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (FAUJAS, SASSI), Argentaro (GIGLIOLI), Cagliari (TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Salerno (GIGLIOLI), Sicilia, frequ. (DODERLEIN), Palermo (RAFINESQUE, J. Y. JOHNSON), Messina (COCCO); Malta (GULIA); Tunis (VINCIGUERRA); Taranto (TARGIONI); Adria: Rimini (CANESTRINI), Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste (GRUBE, GRAEFFE), Zara (TROIS), Dalmazia (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH).

Nom. vulg.: Hispania: Merluza, Pescada; Valencia: Lluz (CISTERNAS), Barcelona: Llus (STEINDACHNER): Baleares: Llus (BARCELÓ), Iviza: Lluz (DE LA ROCHE); Cette: Merlan (DOUMET), Provincia: Merlu, Merlengo, Merlan (RÉGUIS), Marseille: Merlan, Marlus (MARION), Nizza: Merlan (RISSO), Genova: Nasello (FAUJAS, SASSI), Roma, Napoli: Merluzzo (COSTA), Cagliari: Merluzzu (TARGIONI), Sicilia: Merluzzo, Miruzzo (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina: Mirruzzu (COCCO); Malta: Marloz (GULIA); Adria: Venezia: Lovo (v. MARTENS, NINNI), Pesce prete (NINNI), Croatis: Tovar, Mol (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: μπακαλάρος (HELDREICH).

M. rubescens COSTA. „Corpore argenteo, supra rubescente, pinnis flavicantibus: pinna dorsali anteriore arcuata.“ An forma juvenis?

Uraleptus COSTA. *Corpus productum, compressum, post attenuatum, squamis parvis; C. discreta; D. duae, A. singula, V. angustae, basi plana, radiis 6; maxilla et mandibula serie externa dentium fortium curvorum; in vomere et palato dentes nulli; barbula nulla; Br. 7.*

1. U. Maraldi COSTA (*Gadus*, postea *Merlucius Maraldi* RISSO, *M. attenuatus* COCCO, *Gadella gracilis* LOWE). D. 10/55—58; A. 56—62; lin. later. 120; maxillae aeque longae; series squamarum 8 inter 1. D. et lineam lateralem. — Longit. 0,20 m.

Distrib.: Madeira.

Habit.: Hispania (CISTERNAS), Alicante, Barcelona (STEINDACHNER): Cette (DOUMET), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (CANESTRINI), Livorno (GIGLIOLI), Napoli (COSTA, CANESTRINI, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (GIGLIOLI).

Nom. vulg.: Nizza: Moustella negra (RISSO), Moustelo negro (RÉGUIS), Napoli: Sorcio di mare (CANESTRINI), Sicilia: Lupacchiu (DODERLEIN, COCCO).

Hypsirhynchus FACC. *D. duae, A. una; C. separata; V. radiis pluribus et basi eminente; rictus ascendens; ossa vomeris et palati laevia; Br. 7; squamae exiguae.*

m **1. H. hepaticus** FACC. D. 5/50; A. 45; P. 20, V. 7; maxillae aequales, parvis dentibus instructae; villus in mento; situs ossis ethmoidei proeminens; linea dorsalis, ad ventrem opposita, admodum convexa; D. 1. radiis 5, quorum primus in breve filamentum productus; V. 7; caeca pylorica 11; corpus fuscum. — Longit. 0,10 m, cum cauda.

Habit.: Napoli (Staz. Zool.); Fretum messanense (FACCIOLÀ).

Eretmophorus GIGL. *Corpus modice elongatum, post attenuatum, squamis cycloideis tectum, excepto capite et abdomine; abdomen conum prominentem referens, anus in hujus apice, post hunc papilla parva conica; C. discreta, in junioribus lanceo-*

lata, in aetate provectioribus subtruncata; D. duae, A. una; P. lobatae, V. jugulares, radiis 5, 2.—4. laminas remigiformes ferentibus; dentes perparvi, pauci, inconspicui in praemaxillari et mandibula; Br. 7.

m 1. E. **Kleinenbergi** GIGL. D. 4/73, A. 73; C. 26; P. 22, V. 5; altitudo corporis post conum abdominalem $5^1/_2$—6ies in longitudine tota contenta, linea lateralis fere recta usque ad caudae initium; longitudo capitis $^1/_5$ totius longitudinis occupans; nucha verrucis nonnullis hyalinis crystallinis cylindricis praedita. — Longit. 0,0285—0,078 m, altit. (specim. max.) 0,012 m (? forma juven.).

Habit.: Messina (KLEINENBERG).

Physiculus KP. *Corpus elongatum, squamis parvis; C. discreta; D. duae, A. una; V. basi angustissima depressa, radiis pluribus; dentes maxillares parvi, villiformes, aequales, vomerini et palatini nulli; mentum cirro munitum; Br. 7; dentes arcus branchialis externi breves.*

1. Ph. **Dalwigkii** KP. D. 7/64—67, A. 68—72, V. 5; series 11 squamarum inter 1. D. et lineam lateralem; axilla P. nigra. — Longit. 0,18—0,25 m.

Distrib.: Atlanticum: Madeira, St. Helena, America septentrionalis.

Habit.: Nizza (GIGLIOLI, MOREAU); Sicilia: Palermo, Messina (DODERLEIN).

Phycis CUV. *Corpus modice productum, squamis parvis; pinnae plus minusve cute laxa involutae; C. discreta; D. duae, A. una, V. in radium singulum, extremitate bifida, reductae; dentes parvi in maxilla et vomere, dentes vomerini fascia angulata dispositi, palatini nulli; barbula in mento; Br. 7.*

1. Ph. **blennioides** BL. SCHN. (*Gadus blennioides* BRÜNN. nec PALL., *Ph. tinca* BL. SCHN., *Gadus albidus* GM., *Blennius gadoides* LAC., RISSO, *Ph. albus* RAF., *Ph. furcatus* FLEM., *Batrachoides Gmelini* RISSO, f. MOREAU). D. (9) 10/58—62; A. 54; lin. later. 100, radii primi 1. D. elongati; V. initium A. longe superantes; series 5—6 squamarum inter D. et lineam lateralem; pinnae impares nigromarginatae; V. albae. — Longit. 0,50 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Malaga (STEINDACHNER), Valencia, Catalon. (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Villafranca, 40 m (‚Travailleur'), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI), Livorno (CANESTRINI), Cagliari (TARGIONI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (A. COSTA, Staz. Zool.), Taranto (CANESTRINI), Sicilia: Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO, FACCIOLÀ), Catania (GIGLIOLI); Malta (GULIA); Adria: Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Fiume (GIGLIOLI), Dalmazia (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis: Alfaneca, Escolano, Escolar; Valencia: Móllera, Catalon.: Móllera pigada (CISTERNAS); Baleares: Molla, Móllara (BARCELÓ); Provincia: Moustelo blanco, M. de roco, Capelan (RÉGUIS); Nizza: Moustella blanca (RISSO), Genova: Mustella (SASSI); Cagliari: Mustià (TARGIONI); Napoli: Fica (COSTA), Sicilia: Stocapesce (CANESTRINI), Stocapesce impiriali (RAFINESQUE), Palermo: Mustea, Mustia (DODERLEIN), Messina: Lupu di rina (COCCO), Lustrichi s. Lustricheddi (FACCIOLÀ); Malta: Lipp (GULIA); Taranto: Moscio (TARGIONI); Adria: Venezia: Figo (v. MARTENS), Dalmazia: Tabinja (KOLOMBATOVIĆ).

2. Ph. **mediterranea** DE LA ROCHE (*Blennius phycis* L., *Ph. lepus* RAF., *Ph. limbatus* VAL.). D. 9—10/62, A. 57—59; lin. later. 130; 1. D. sine radiis elongatis, vix quam 2. altior, V. initium A. attingentes; series 11—12 squamarum inter 1. D. et lineam lateralem; V. nigromarginatae et limbo angusto albo; V. fuscae, immaculatae. — Longit. 0,40 m. — Status larvalis = *Hypsiptera argentea* GTHR. secundum LÜTKEN et EMERY.

Distrib.: Madeira, ins. Canariae; sinus Biscayensis.

Habit.: Litora Hispaniae orientalia (CISTERNAS), Gibraltar, Malaga, Barcelona (STEINDACHNER); ins. Balear. (DE LA ROCHE); Alger (LOWE, J. Y. JOHNSON); Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY, RÉGUIS), Genova (SASSI), Montecristo, Giglio (GIGLIOLI), litora romana (TARGIONI, VINCIGUERRA), Alghero (CANESTRINI, TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (COSTA), Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO, TARGIONI); Catania (GIGLIOLI); Malta (GULIA); Taranto (COSTA, TARGIONI); Adria: Venezia (NINNI), Trieste (PERUGIA), Spalato (STEINDACHNER), Lesina (KOLOMBATOVIĆ), Zara (GIGLIOLI): Graecia (BIBRON, Exp.).

Nom. vulg.: Hispania: Faneca, Alfaneca, Móllero (CISTERNAS); Marseille: Moustelo (MARION), Nizza: Moustella bruna (RISSO), Tanco de mar (RÉGUIS), Genova: Mustella de scheuggio (SASSI); Roma: Pastenula (COSTA, CANESTRINI), Alghero: Mogliola (TARGIONI), Napoli: Musdea (COSTA), Sicilia: Mustea di funnu (DODERLEIN), Messina: Lupu (COCCO); Taranto: Minchiale (COSTA); Adria: Venezia: Pesce sorzo (NINNI), Figo (COSTA, CANESTRINI), Trieste: Sorzo (CANESTRINI), Dalmazia: Tibinja, Tabinja (KOLOMBATOVIĆ).

Batrachoides Gmelini RISSO. D. 9/60, A. 55, C. 22, P. 55, V. 1; Br. 6; „Corpore griseo-rubescente, mandibula longiore, pinnis ventralibus radio elongato tenuissimo." Nizza. — ?

m 3. **Phycis macronemus** RAF. Corpus subtile, albidum, griseo-nebulosum, D. et A. nigro-marginatae, in fine earum duae maculae nigrae.

Habit.: Messina (RAFINESQUE, COCCO).

Haloporphyrus GTHR. (*Lepidion* SWS). *Corpus elongatum, squamis parvis; C. discreta; D. duae, A. singula; 1. D. 4—5; V. angustae, radiis 6; maxillae fascia dentium villosorum armatae, in vomere dentes acervo parvo rotundato dispositi, in palatinis nulli; barbula in mento; Br. 7.*

1. **H. lepidion** GTHR. (*Gadus*, postea *Lota lepidion* RISSO). 1. D. 5, 2. D. 54, A. 49; lin. later. 155—160, squamae inter 1. D. et lineam lateralem 11; maxilla quam mandibula longior; diametrus oculi plus quam ter et $^1/_2$ in longitudine capitis contenta; radius 1. dorsalis rudimentaris, 2. capite bis longior, sequentes sensim decrescentes; P. $^2/_3$ longitudinis capitis longae, V. radio externo in filum bifidum fere anum attingens elongato; carneo-fuscus. — Longit. 0,30 m.

Distrib.: Japonia.

Habit.: Nizza (RISSO, GIGLIOLI, VINCIGUERRA), in salo ante Monaco, 50—300 m (FOL), 1650 m (princ. MONACO); Genova, sinus (GIGLIOLI, VINCIGUERRA), inter prom. Ferrato et S. Lorenzo, Sardinia, 1125 m (‚Washington', GIGLIOLI).

Nom. vulg.: Nizza: Moustella de fount (RISSO).

Forma affinis:

Lotta ioptera COCCO. „D. 10/57; A. 62; corpus compressissimum, versus caudam attenuatum, fusco-violaceum, cauda integra, elongata; pinnae D., A. et C. violaceae." A. aequalis, non sinuata, radii primi 1. D. membranam superant, P. longiores (quam in *H. lepidion*). Messina (COCCO); nom. vulg.: Lupacchi s. Lupacchiu (COCCO). — Ex opinione DODERLEINI eadem species atque *H. lepidion*.

2. **H. Güntheri** GIGL. 1. D. 4; 2. D. 54—56, A. 49—52, P. 21; lin. later. 210; append. pylor. 15; diametrus oculi sexies in longitudine capitis contenta; altitudo pedunculi caudae $^2/_3$ distantiae inter D. et C.; squamae 15—16 inter 1. D. et lineam lateralem; filamentum dorsale pertenue, filosum. — Longit. 0,60 m.

Distrib.: Atlanticum, bathybius.

Habit.: Mediterraneum (GÜNTHER).

Molva Nilss. (*Lota* Cuv. p.). *Corpus elongatum, squamis minimis; C. discreta; D. duae, A. una; V. 6, angustae; dentes in maxillis et vomere fascia dispositi, mandibula et vomer dentibus pluribus magnis, palatina sine dentibus; 1. D. radiis 10—16 bene formatis; barbula in mento.*

m 1. **M. vulgaris** Flem. (*Gadus molva* L.). 1. D. 13—16, 2. D. 64—70, A. 58—66, V. 6; vert. 27/37; maxilla quam mandibula longior; dentes fortes in mandibula et vomere; barbula oculo longior; barbula brevis in utroque latere naris; diametrus oculi latitudini spatii interorbitalis aequa. — Longit. ad 0,60—1,50 m.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: Genova (Canestrini), Gaeta (Mus. Civ. Genova); Palermo (Doderlein), Catania (Giglioli).

m 2. **M. elongata** Nilss. (*Gadus elongatus* Otto, *Lotta elongata* Risso, *Phycis macrophthalmus* Raf., *Lota molva* Costa). 1. D. 10, 2. D. 78, A. 73; mandibula quam maxilla longior; dentes fortes in mandibula et vomere; V. retro longius extensae quam P., A. dorsalem retro superans. — Longit. 0,9 m.

Habit.: Nizza (Risso), Genova (Sassi), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque), Messina (Cocco); mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Nizza: Stocofic (Risso); Genova: Linarda, Pasiensa (Sassi), Napoli: Grongo di funnale, Lupa, Lupessa (Costa), Sicilia: Stoccapeṣu, Stoccufissu, Gruncu impiriali (Rafinesque), Messina: Pisci palu (Cocco).

Motella Cuv. (*Onos* Risso). *Corpus elongatum, squamis minutis; caput non compressum; D. duae, 1. in seriem fimbriarum reducta in fovea longitudinali plus minusve condita, fimbria prima elongata; A. una; V. 5—7; dentes in maxillis et vomere, fasciatim ordinati.*

1. **M. tricirrata** Nilss. (*Gadus tricirratus*, ? *G. mediterraneus* L., *Enchelyopus mediterraneus* Bl. Schn., *M. mediterranea* Bp., *M. vulgaris* Cuv., Yarr., *Onos mustella* Risso, *M. mustela* Bp., *Phycis punctatus* Raf.). D. 50—60, A. 45—50, P. 20, V. 7; vert. 16/33; corpus plus minusve elongatum; altitudo corporis $5^1/_2$—$7^1/_2$, longitudo capitis 4—$4^1/_2$ in longitudine tota; rictus oris marginem posticum orbitae attingens; maxilla mandibulam excedens; praeter dentibus villiformibus maxillae serie dentium curvorum armatae; pinnae rubescentes; corpus supra aurantium, infra nigro-punctulatum. — Longit. 0,2—0,35 m. — (*Brosmius exiguus* Costa ex opinione ipsius Costae statum juvenem speciei alius, secundum Canestrini et Emery *Motellae tricirratae* refert.)

Distrib.: Atlanticum europaeum; Pontus.

Habit.: Hispania: Valencia (Cisternas); Mallorca (Barceló); Port-Vendres (Moreau), Cette (Doumet, Moreau), Provincia (Réguis), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, sinus 50—150 m (Marion); Nizza (Risso), Genova (Faujas), Piombino, Maddalena, Cagliari, S. Antioco (Targioni), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Staz. Zool.), Posilipo (A. Costa), Sicilia (Rafinesque, Costa, Doderlein), Messina (Cocco), Malta (Gulia); Taranto (Costa), Adria: Rimini (Canestrini), Chioggia (Renier), Venezia (Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Graeffe).

Nom. vulg.: Mallorca: Mostel, Mollareta (Barceló); Provincia: Moustelo (Réguis), Marseille; Moustelo (Marion), Nizza: Moustella (Risso), Genova: Mostella (Targioni), Napoli: Musdèa de funnale (A. Costa); Sicilia: Mustedda, Mustiddu, Pesce lupu (Rafinesque), Messina: Furetta (Cocco); Malta: Bollottra (Gulia); Taranto: Mamma de triglie, Jònola, Musciaredda (Costa); Adria: Mol-

fetta: Varvariello (COSTA), Venezia: Pesce sorze (NINNI), Spalato: **Mater od ugorá** (KOLOMBATOVIĆ).

2. Motella maculata GTHR. (*Onos maculata* RISSO, *Blennius lupus* RAF., f. Cocco). M. tricirratae simillima; dentes aliquot majores in serie externa; D. 56—62, A. 45—50, C. 22—24, P. 17, V. 5—6; vert. 15/33; 1. D. rostro propior quam in M. tricirrata, basis ejus spatio postorbitali major, squamae perparvae. Fusca, interdum caput, corpus et D. maculis numerosis parvis rotundis albidis: individua magna plerumque serie macularum fuscorum ad basis D. — Longit. ad 0,45 m et ultra. — Secundum CANESTRINI varietatem, sec. STEINDACHNER statum adultum tricirratae refert.

Distrib.: Litora Europae.

Habit.: Cette (DOUMET, MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau. 10—25 m (MARION), Cannes (Mus. Brit.), Nizza (RISSO); Napoli (Staz. Zool.): Capri (GIGLIOLI); Sicilia (RAFINESQUE), Messina (Cocco), Catania (GIGLIOLI): Adria: Trieste (PERUGIA).

Nom. vulg.: Nizza: Moustello (RISSO), Provincia: Moustelo (RÉGUIS).

m **3. M. fusca** BP. (*Onos fusca* RISSO, *M. communis* COSTA, ?*Phycis fuscus* RAF., ?*M. biscayensis* COLL.). D. 52—53, A. 42—44, C. 26, P. 16—17, V. 6; altitudo corporis $5^1/_2$—$6^1/_2$ in longitudine tota contenta, squamae eis M. maculatae longiores; maxilla superior dimidio capite brevior, dentes inaequales; basis 1. D. spatio postorbitali aeque longa aut eo longior; V. quam P. vix longiores. ♀ Brunneonigrescens, ♂ brunneo-fuscus ad castaneum, in lateribus serie singula aut bina punctulorum albidorum. — Longit. 0,15—0,25 m.

Habit.: Hispania: Denia, Valencia (CISTERNAS); Mallorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON; Port-Vendres, Cette (MOREAU), Marseille (MARION), Nizza (RISSO), Genova (SASSI), Napoli (COSTA), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (Cocco); Venezia (v. MARTENS, NINNI), Trieste (TROIS), Dalmazia (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis: Capellan (CISTERNAS); Mallorca: Mostel, Mollareta (BARCELÓ); Port-Vendres: Furet, Cette: Mouna négra (MOREAU); Nizza: Moustela (RÉGUIS), Genova: Bellua (SASSI), Napoli: Musdea de scoglio ♀ et de fangu ♂. M. de funnu (COSTA), Sicilia: Pisci stizziatu (DODERLEIN); Taranto: Mamma de Triglie (COSTA); Dalmazia: Ugorova majka (KOLOMBATOVIĆ).

4. M. macrophthalma GTHR. Barbulis 3, singula utrinque ad narem anteriorem, singula in mento; diametrus oculi longitudini rostri aequa, $^1/_4$ longitudinis capitis, spatio interorbitali multo longior; dentes mandibulares inaequales. nonnulli canini; radius anterior 1. rudimentaris D. circiter aeque longus atque oculus; D. 55, A. 55. Dorsum vittis angustis transversis fuscis. — Longit. ad 0,10 m.

Distrib.: Ad insulas Hebridicas, 80—90 org.

Habit.: Napoli, sinus (Staz. Zool.).

Sympodoichthys FACC. Forma larvalis.

2. Fam. OPHIDIIDAE GTHR. (*Ophidini* et *Ammodytidae* J. MÜLL.). Corpus plus minusve productum, nudum aut squamis tectum; pinnae impares plerumque confluentes; D. et A. anteriores discretae nullae; D. partem majorem dorsi occupans; V. rudimentares jugulares aut nullae; aperturae branchiales amplae; appendices pyloricae nullae aut paucae.

1. Subfam. **Protulina** GTHR. V. adsunt (excepto genere *Bellottiae*) arcui scapulari affixae.

Pteridium Scopoli (*Oligopus* Risso). *Corpus productum, squamis sat parvis; linea lateralis in duabus partibus tertiis trunci duplex, in parte tertia posteriore simplex; pinnae impares unitae; utraque V. ad filamentum breve radiis duobus reducta, ante P.; maxilla serie externa dentium fortiorum; barbula nulla (aut parva caduca).*

m 1. **Pt. atrum** de Fil. et Vér. (*Oligopus ater* Risso, *Gadopsis atra* de Fil., *Strinsia tinca* Raf.). D. 64, C. 14, A. 44 (Risso); Br. 4; obscure fuscum. (*Strinsia* barbula gaudet [Rafinesque] aut ea caret [Bonaparte], pars anterior D. pinnam discretam formans.) — Longit. 0,1 m et ultra.

Habit.: Sinus S. Hospice (Risso); Sicilia (Rafinesque, Bonaparte); Adria: Lesina (Stossich), Almissa, Zirona (Kolombatović).

Nom. vulg.: Nizza: Fanfre negré (Risso, Moreau); Sicilia: Pisci moddu s. Tenca de mar (Rafinesque, Bonaparte).

m 2. **Pt. armatum** Doderl. D. 96, A. 82, C. 10, P. 28,9; corpore latiore, nigro-punctatum, operculis bispinosis, pinnis verticalibus subcontinuis, dentibus postremis mandibulae crassioribus.

Habit.: Mare siculum orientale, Augusta (Doderlein).

Bellottia Gigl. *Corpus elongatum, squamis parvis, laevibus; oculi parvi; pinnae verticales unitae; V. nullae; mandibula fascia dentium parvorum numerosorum majoribus interpositis armata, maxilla fascia subtili dentium minimorum villiformium, dentes in vomere et palato acuti, distantes, arcu dispositi; maxillae ante aequales, superior post dilatata; barbula nulla; Br. 4 (5), branchiae 4, appendicibus pectinatis longis; vesica natatoria.*

m 1. **B. apoda** Gigl. D. 85—90, C. 10—12, A. 66—75; corpus papillis numerosis munitum; anus medio inter apicem rostri et radicem caudae; initium D. supra medias P.; radii medii C. longiores. Cinereo-olivacea, minutissime nigropunctulata. — Longit. 0,028—0,030 m et ultra (Emery).

Habit.: Napoli, sinus, 30 m (Lobianco).

2. Subfam. **Ophidiina** Gthr. V. par filamentorum bifidorum (barbularum) referentes, sub glossohyali insertae.

Ophidium (Art.) Cuv. *Corpus elongatum, compressum, squamis perparvis; oculi mediocres; D., C. et A. continuae, humiles; maxilla mandibulam amplectens; anus post P.; Br. 7; apertura branchialis valde ampla; branchiae 4, fissura post quartam; pseudobranchiae et vesica natatoria.*

m 1. **O. barbatum** L. (*O. maculatum* et ?*physocephalum* Raf.) D. circ. 140, A. circ. 120; par externum barbularum admodum interno longius, capite brevius; altitudo capitis $1^2/_3$ in longitudine contenta; ramus inferior arcus branchialis externi appendicibus 5—6 pectinatis fere dimidia oculi diametri longitudine; extremitas ethmoidei hamata; caput nudum; os semilunare parti anteriori vesicae natatoriae aptans. — Longit. 0,015—0,030 m.

Habit.: Litora merid. et orient. Hispaniae (Machado, Cisternas, Steindachner), Valencia, Catalon. (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Cette (Doumet), Provincia (Réguis), Marseille (Brünnich), les Goudes, rar. sinus 50—150 m (Marion), Nizza (Risso), Genova (Sassi), Argentaro (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Reggio (Costa), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Messina (Targioni), Catania (Giglioli); Malta (Gulia); Adria: Ravenna (Giglioli), Venezia (v. Martens, Ninni, Trois), Istria, frequ. (Perugia), Trieste, Quarnero (Grube, Graeffe), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Pez sable (MACHADO), Cadix: Capellan, Barcelona: Piscota (STEINDACHNER), Valencia: Fura, Catalonia: Pixota (CISTERNAS); Baleares: Cuch, Congre de sucre, Congre dols, Panfont (BARCELÓ); Iviza: Capellan (DE LA ROCHE); Cette: Dounzéla, Demouèïzèla (DOUMET), Provincia: Calignaïre (RÉGUIS), Nizza: Calegneiris (RISSO), Genova: Signoa (ital.: Signora) (FAUJAS), Seignua (SASSI), Napoli: Cicella, Reggio: Cucuzza (COSTA), Sicilia: Bandiera impiriali (RAFINESQUE), Bannera vranca, Pinna (DODERLEIN), Messina: Pisci cucuzza (COCCO); Malta: Ballottra ta ramel (GULIA); Adria: Venezia: Galera, Galiotto (v. MARTENS, NINNI), Croatis: Huj (KOLOMBATOVIĆ).

m 2. **Ophidium Broussoneti** J. MÜLL. O. barbato simile; barbula interna $^2/_3$ longitudinis externae aequans, externa distantiae inter medium oculum et apicem operculi aequa; arcus branchialis externus appendicibus 4 tantum; vesica natatoria sine ossiculo ei aptante; os ethmoideum non hamatum; caput $^1/_6$ longitudinis totius. — Longit.?

Habit.: Nizza (GEGENBAUR, Collect. AGASSIZ); Reggio Calabr., Spalato (GIGLIOLI).

m 3. **O. Rochii** J. MÜLL. O. Broussoneti simile; D. circ. 140, A. circ. 120; barbula interna externae fere aeque longa, externa longitudine capitis; maxilla marginem posticum oculi longe superans; diametrus oculi circ. $^2/_3$ distantiae inter marginem ejus posteriorem et cristam operculi aequans; caput $^1/_7$ longitudinis totius; ossiculum in extremitate anteriore vesicae natatoriae cuneiforme, vesica ante et post contracta, post foramine rotundo, membrana tenui clauso; appendices pectinatae 4. — Longit.?

Habit.: Nizza (GEGENBAUR, Collect. AGASSIZ); S. Antioco, Maddalena, Procida; Adria: S. Benedetto del Tronto (GIGLIOLI).

m 4. **O. Vassali** RISSO (*O. chrysocephalum* RAF.). D. circ. 130, A. circ. 110; barbulae 4 inter se et capiti fere aeque longae, basin P. attingentes; diametrus oculi fere $^2/_3$ distantiae inter marginem oculi posticum et cristam praeoperculi; maxilla marginem posteriorem oculi longe superans; altitudo capitis $1^2/_3$ in longitudine ejus, longitudo paullo plus quam $^1/_7$ longitudinis totius; appendices pectinatae 4; ethmoideum sine hamo; operculum squamis rudimentaribus; pinnae impares sine margine nigro; vesica natatoria globosa, post foramine rotundo, ossiculum ante nullum. — Longit.?

Habit.: Mallorca, Iviza (BARCELÓ y COMBIS); Alger (J. Y. JOHNSON); Nizza (RISSO, VÉRANY, GEGENBAUR, Coll. AGASS.), Elba (GIGLIOLI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO); Adria: Venezia (NINNI), Istria (PERUGIA), Trieste (GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Baleares: Pixota (BARCELÓ), Nizza: Caligneiris (VÉRANY), Sicilia: Bandiera de niuri (RAFINESQUE), Bannera niura (DODERLEIN); Venezia: Galiotto (NINNI).

3. Subfam. **Fierasferina** GTHR. V. nullae; anus in gutture.

Fierasfer CUV. (*Diaphasia* LOWE). *Corpus in caudam perlongam acute attenuatam productum, nudum; pinnae impares continuae, valde humiles; barbulae nullae; dentes cardiformes in maxillis, vomere et palatinis; maxilla mandibulam amplectens; Br. 7, membranae branchiales infra conjunctae, isthmo non affixae; branchiae 4, fissura post quartam; pseudobranchiae nullae; vesica natatoria.*

1. **F. acus** KP. (*Gymnotus acus* BRÜNN., *Carapus acus* RAF., *Notopterus Fontanesii* RISSO, *F. imberbis* CUV., *F. Fontanesii* COSTA, *Ophidium punctatum* et ?*fulvescens* RAF., *O. fierasfer* RISSO, *Diaphasia acus* LOWE). D. 170—185, A. 200

—210, C. 0, P. 20—22; longitudo capitis $^1/_8$ longitudinis totius aequa; latitudo maxima capitis paullo $^1/_3$ longitudinis minor; dentes cardiformes, pauci tantum in latere mandibulae et in medio vomere majores; D. humilis sed conspicua; caput et corpus maculis fuscis, interdum seriatis. — Longit. 0,16 m. — Formae larvales speciei: *Helminthostomus Delle Chiajii* Cocco, *Porobronchus linearis* Kp., *Vexillifer de Filippii* Gasco: radius 1. dorsalis appendice valde elongata tuberculis cellulosis, coloratis, globosis aut piriformibus munita terminatus.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Malaga (Steindachner); Mallorca (Barceló y Combis); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Marseille, Ratonneau, rar. (Marion), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), litora romana (Bonaparte), Napoli (Costa, Emery), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Messina (Cocco, stat. juv. Haeckel), Catania (Grassi); Adria: Venezia (Ninni, Trois), Trieste (Graeffe), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Nizza: Aurin (Risso, Vérany), Genova: Pescio argento (Sassi), Roma: Verzellino di mare (Bonaparte); Sicilia: Anciduzzu (Rafinesque, Doderlein), Bandiera giarnusa? (Rafinesque); Venezia: Galiotto (Ninni), Croatis: Stomorinac (Kolombatović).

2. F. **dentatus** Cuv. (*Echiodon Drummondii* Thomps., *E. dentatus* Putn., *Diaphasia dentata* Lowe). D. 180 (Gthr.), 144 (Em., stat. juv. 180), A. 180 (Gthr.), 165 (Em.), C. 0 (9 E.), P. 16; vert. 98 (Gthr.), stat. juv. 160—175 (Em.); longitudo capitis $9^1/_2$ aut plus quam decies in longitudine tota contenta, latitudo $^2/_7$ longitudinis aequans; maxilla dentibus caninis $\frac{2-2}{1-1}$ s. $\frac{2-2}{2-2}$, s. $\frac{1-1}{2-2}$ s. $\frac{1-1}{1-1}$, dentes reliqui cardiformes, fere aequales. Caput et corpus fusco-maculata. — Longit. 0,15 m. — Stat. juv.: *Enchcliophis tenuis* Putnam.

Distrib.: Atlanticum europaeum.

Habit.: Mediterraneum (Mus. Paris., Kaup) Nizza, rar. (Moreau), Genova, mare ligust. (Sassi), Napoli (Costa, Bellotti, Emery), Messina (Cocco, Haeckel, Putnam).

Nom. vulg.: Genova: Pescio argento (Sassi).

4. Subfam. **Ammodytina** Gthr. V. nullae; anus a capite remotus; aperturae branchiales amplissimae, membranae branchiostegae non conjunctae.

Ammodytes Art. *Corpus elongatum, humile, subcylindricum, squamis minimis, cutis plicis longitudinalibus in abdomine; D. et A. longae, radiis debilibus, brevibus, in foveam receptis; maxillae edentulae, mandibula prominens; Br. 7—8; branchiae 4; pseudobranchiae lamellosae; vesica natatoria nulla; appendix pylorica una.*

1. A. **tobianus** L. (*A. lancea* Cuv.). D. 54—57, A. 27—30; vert. 63; vomer non armatus; cutis plicis 120—130 transversis; altitudo corporis longitudine mandibulae, $^2/_5$ longitudinis capitis aequante, major, longitudo capitis $5^3/_4$ in longitudine tota contenta; initium D. supra mediam tertiam posteriorem partem P., margo ejus superior rectus. — Longit. 0,12—0,20 m.

Distrib.: Mare Germanicum, Britannicum.

Habit.: Litora meridionalia Hispaniae (Machado), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Calabria et Sicilia (Costa); Adria: Venezia (Ninni).

Nom. vulg.: Napoli: Aluzzitiello s. Aluzzitello, Luzzitiello, Calabria et Sicilia: Cicirello (Costa, an haec aut sequens species?), Catania: Cicireddu (Gemmellaro).

2. A. **cicerellus** Raf. (*A. siculus* Swains., *A. semisquamatus* Jourd., *A. argenteus* Risso). D. 57—59, A. 29; vomer non armatus; corpus nudum, in

parte caudali squamis rudimentaribus; altitudo corporis longitudini **mandibulae** aequa, $^2/_5$ longitudinis capitis; longitudo capitis $5^1/_3$ in longitudine tota contenta; initium D. supra aut paullo post apicem P.; margines D. et A. undulati. — Longit. ad 0,18 m.

Distrib.: Atlantica litora Europae.

Habit.: Alicante (STEINDACHNER); Marseille, sin., rar. (MARION), Nizza (RISSO); Napoli (RAFINESQUE), Sicilia: Palermo (RAFINESQUE), Messina (COCCO, VINCIGUERRA), Catania (ARADAS), Trapani, rar. (RAFINESQUE), Adria: Venezia, rar. (NINNI, TROIS), Dalmazia: Makarska (BELLOTTI), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Gallis (septentr.): Jolivet (JOURDAIN), Nizza: Lussi (RISSO), Lussion (VÉRANY), Sicilia: Cicerella, Cicereddu (RAFINESQUE), Cicireddu (ARADAS).

m 3. **Ammodytes terebrans** CISTERNAS. „Vomere laevi, intermaxillari non protractili; cute omnino squamis destituta, crenis 60 oblique descendentibus ornata; mandibulae longitudine corporis altitudinem sensim superante et $^3/_4$ capitis longitudinis aequante; capite $5^1/_2$ in longitudine corporis totali; pinna dorsali supra apicem pectoralis terminalis incipiente; pinnae dorsalis margine parum undulato, anali lineari aequali. — R. Br. 7, D. 58, A. 28, P. 15, C. 20." — Longit. 0,124—130, altit. 0,01 m.

Habit.: Barcelona, litus (CISTERNAS).

Nom. vulg.: ibid.: Barrinaire (id.).

An hujus loci?:

Gaidopsarus RAF. „Plus quam radius singulus in pinna jugulari, duae D., secunda cum C. et A. unita."

G. mustellaris RAF. Cirri 4, 2 supra, 2 infra; pinnae jugulares radiis 2 inaequalibus. — Habit. Sicilia (RAFINESQUE).

An larva Ophidiidarum gen. **Sgairhynchus** COSTA?

3. Fam. MACRURIDAE RICHDSN. Corpus cauda longa compressa attenuata terminatum, squamis spinosis, carinatis aut striatis; 1. D. brevis, 2. perlonga, in caudae finem continuata, radiis debilibus; A. secundae D. similis, C. nulla; V. thoracicae aut jugulares, radiis pluribus; pseudobranchiae nullae; Br. 6—7; vesica natatoria; appendices pyloricae numerosae.

Macrurus BLOCH (*Lepidoleprus* RISSO). *Squamae ctenoideae aut cycloideae: fossa sine squamis in latere nuchae nulla; 2. D. minus formata quam A., radiis anterioribus aut omnibus rudimentaribus; membranae branchiales ante leviter conjunctae; branchiae 4; appendices pectinatae latae, humiles, cartilagineae, plerumque spinis armatae; partes terminales arcus primi membrana parieti externo cavi branchialis affixae.*

Subgen. **Coelorhynchus** (GIORNA) GTHR. Squamae imbricatae, majores in dorso nullae, spinigerae; os inferum; crista longitudinalis regionem infraorbitalem in partem superiorem verticalem et inferiorem subhorizontalem separans; spina dorsalis laevis; dentes supra et infra fascia villiformi ordinati.

1. **M. coelorhynchus** BP. (*Lepidoleprus coelorhynchus* RISSO, *M. atlanticus* LOWE). D. 10, A. 75—86, P. 20, V. 7; rostrum modice productum, ante angulatum, oculo paullo brevius aut ei aequum; diametrus oculi $^1/_3$ longitudinis capitis aequans; squamae mediocres, spinis minutis munitae, 5—6 inter D. et lineam lateralem; distantia inter anum et isthmum capiti sine rostro aeque longa (in specimininibus 30 cm long.); radius V. externus in filamentum breve productus. — Longit. ad 0,35 m.

Distrib.: Madeira; Norvegia.

Habit: Alicante (STEINDACHNER); Alger (GUICHENOT, MARION); Cette perrar.

(DOUMET), Marseille, sinus 50—150 m, rar. (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (VINCIGUERRA, DORIA et GESTRO), Livorno (GIGLIOLI), litus Romanum (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Messina (Cocco); Adria: Dalmazia meridion. (STOSSICH, ? KOLOMBATOVIĆ); 36° lat., 25° 43′ long. („Pola").

Nom. vulg.: Nizza: Granadié (RISSO), litora Liguriae: Pesce sorice (CANESTRINI), Genova: Rattin (VINCIGUERRA), Napoli: Pesce sorece (COSTA); Italis: Codilanza navimuso, Macruro camuso, Sicilia: Pisci surci, Urgiolu (DODERLEIN).

Subgen. **Macrurus** (BL.) GTHR. Squamae uti in Coelorhyncho; crista infraorbitalis plus minusve distincta; spina dorsalis serrata.

2. **M. sclerorhynchus** VAL. D. 11, A. 95 (—100), P. 17 (16), V. 7 (8, VAL.); rostrum conice ultra os prominens, canthus rostralis acutus laevis, protuberantia scabra ante eum et in utroque latere ejus; crista infraorbitalis acuta, in tota longitudine prominens; spatium interorbitale planum, diametro oculi aeque latum; rictus oris medium oculum non attingens; dentes villiformes fasciis dispositi in maxillis, externi maxillae super. vix majores; barbula brevis, gracilis; oculus rostro aeque longus, $^2/_7$ longitudinis capitis; squamae spinulis seriebus circ. 9 ordinatis munitae; squamae 6 inter D. et lineam lateralem; radius externus V. in filamentum productus. — Longit. ad 0,30 m.

Distrib.: Ins. Canariae; sinus Biscayensis.

Habit.: Alicante (PALACKY); Genova, in salo ante portum (BORGIOLI), sinus (VINCIGUERRA, DORIA et GESTRO); in salo ad meridiem ab ins. Cavoli, 1125 m inter prom. Ferrato et S. Lorenzo, Sardinia, 823 m ad meridiem ab ins. Marittimo, ins. Aegates („Washington", GIGLIOLI).

Subgen. **Malacocephalus** GTHR. Dentes intermaxillares uni- aut biseriati, mandibulares uniseriati; squamae laeves; os laterale.

3. **M. laevis** LOWE (*Malacocephalus laevis* GTHR.). D. 13—14, P. 17, V. 9; caput compressum, lateribus directis; canales muciferi ampli; rostrum obtuse conicum, leviter ultra os anticum projiciens; rictus oris paullo post medium oculum extensus; barbula oculo brevior; spatium interorbitale planum oculi diametro aequum aut ea minus; squamae perparvae, altiores quam longiores, setis brevibus munitae; caput totum squamis scabris tectum; spina antica D. laevis; P. $^2/_3$ longitudinis capitis; anus ad basin V. Supra fuscus, in lateribus argenteus. — Longit.?

Distrib.: Madeira; Dania.

Habit.: Nizza, rariss. (fratr. GAL, VINCIGUERRA); Messina (GIGLIOLI).

Species generis *Macruri* statum larvalem praebent, primum a Cocco sub nomine *Krohnii filamentosi* descriptum. Statum magis evolutum *Hymenocephalus italicus* GIGL. (= *Malacocephalus laevis*, uti MOREAU asserit) refert (a GIGLIOLI pluries repertus: in salo 508 m a prom. Carbonara, 823 m ad meridiem ab ins. Marittimo, Aegates, in mari Graeco, 35° 47′ lat., 23° 33′ long., 35° 37′ lat., 22° 56′, 36° 40′ lat., 23° 51′ long., 35° 56′ lat., 22° 50′ long. ab expeditione navis „Pola" repertus). EMERY utramque formam cyclo evolutionis aut *Malacocephali* aut *Coryphaenoidae* adnumerandam, esse censet. Contra hanc opinionem dentes pluriseriati villiformes *Hymenocephali* militant.

Coryphaenoides GUNN. *Sqamae mediocres, spinosae aut laeves; rostrum breve, obtusum, oblique truncatum; rictus oris lateralis; caput sine cristis; annulus suborbitalis anguli praeoperculi non adjunctus; dentes maxillae sup. in fasciam angustam, eis seriei externae majoribus ordinati; palatum laeve; V. sub P.; barbula.*

1. **C. serratus** GTHR. (*Macrurus serratus* LOWE, ? *M. aequalis* GTHR., ? *M. sclerorhynchus* BP.). Squamae striis radiantibus, sine carinis aut spinis;

radius primus D. 1. fortiter serratus; radius externus V. in filamentum productus. — Longit.?

Distrib.: Madeira.

Habit.: In septentrione versus orientem ab ins. Asinara, 2904 m prof. (GIGLIOLI); Messina (id.).

Lepidoleprus (RISSO) BP. (*Oxycephas* RAF., *Trachyrhynchus* GTHR.). *Rostrum in processum longum depressum acutum productum, margine laterali acuto in regionem infraorbitalem continuato; os hippocrepium inferum; dentes supra et infra fasciis villiformibus dispositi; barbula in mento; fossa sine squamis in utroque latere nuchae; 2. D. bene formata; squamae mediocres, spinigerae, series squamarum majorum carinatarum utrinque ad basin partis anticae D. et A.; operculum parvum; membranae branchiales ante vix conjunctae; branchiae 4; arcus primus parieti cavi branchialis non affixus, appendices pectinatae breves, stiliformes.*

1. **L. trachyrhynchus** RISSO, BP. (*Oxycephas scabrus* RAF., *Trachyrhynchus trachyrhynchus* GTHR.). D. 10—11, P. 20—21, V. 7; rostrum oculo paullulum brevius, diametrus oculi verticalis horizontali major, 1/4 longitudinis capitis, latitudini spatii interorbitalis aequa; squamae 4 inter basin 1. D. et lineam lateralem; abdomen totum squamis tectum; distantia inter anum et isthmum ei aequa inter marginem posticum oculi et apicem rostri; barbula perparva; V. ante P., radio 1. in filamentum breve producto. — Longit. 0,40—45 m.

Distrib.: Litora Lusitaniae; Groenlandia.

Habit.: Algeria: Oran (GUICHENOT); Marseille (GIORNA), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova, rariss. (SASSI, GIGLIOLI, DORIA et GESTRO), Conigliano, 600 m (VINCIGUERRA); Sicilia (RAFINESQUE), Messina (COCCO).

Nom. vulg.: Nizza: Granadiè (RISSO), Conigliano: Ratto (VINCIGUERRA); Sicilia: Pizzone (RAFINESQUE), Pizzuna (CANESTRINI), Pisci sorici (VINCIGUERRA), Messina: Pisci surici (COCCO).

2. Subordo. Pleuronectoidei J. MÜLL.

1. Fam. PLEURONECTIDAE FLEM. (*Heterosomata* BP.). Corpus valde compressum, altum, latere uno sursum verso, altera fundum spectante, sine colore, interdum maculato; uterque oculus in latere supero colorato; ossa capitis non symmetrica; D. et A. perlongae, non divisae; branchiae 4; pseudobranchiae bene formatae; vesica natatoria nulla.

Rhombus CUV., GTHR. (*Pleuronectes* FLEM., JORD. et GOSS, *Bothus* et *Scophthalmus* RAF.). *Oculi in sinistro latere; os amplum; longitudo ossium maxillarium* 1/3 *longitudinis capitis superans; fascia angusta dentium villosorum in utraque maxilla, canini nulli; dentes in vomere, in palatinis nulli; D. in rostro incipiens; radii D. et A. fere omnes ramosi; squamae parvae aut nullae; membranae branchiales in gutture vix unitae, septum cavi branchialis sine foramine.*

1. **Rh. maximus** CUV. (*Pleuronectes maximus* L., *Psetta maxima* SWS., *Bothus imperialis* RAF. ex opin. BP. et CASTRI.). D. 62—69, A. 45—50; vert. 12/19; squamae plerumque nullae, tubercula ossea sparsa in cute; altitudo corporis 1 3/5, longitudo capitis 3 in longitudine tota; linea lateralis curvatura semicirculari supra P.; V. ab A. discretae; appendices branchiales raro positae. — Longit 0,75 m. — Var. squamata: *R. maeoticus* v. NORDM. (*Pleuronectes maeoticus* PALL.). Pontus, Adria.

Distrib.: Atlanticum europaeum; Pontus.

Habit.: Litora Hispaniae (STEINDACHNER, MACHADO), Valencia (CISTERNAS);

Mallorca, rar. (Barceló); Alger (Guichenot); Cette (Doumet), Provincia (Réguis), Marseille (Brünnich), les Goudes, rar., sinus, 50—150 m (Marion); Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), Livorno (Targioni), Massa, Viareggio (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Sardinia: Cagliari (Targioni), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Palermo (Rafinesque, Targioni), Messina (Cocco), Catania, perrar. (Aradas); Malta, raro (Gulia); Adria: Rimini (Targioni), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Targioni), Trieste (Graeffe), ad ostia flum. Narenta (Kolombatović), Corfu (Heldreich).

Nom. vulg.: Hispanis: Rodaballo (Machado, Cisternas), Valencia: Remol de petgines, Catalonia: Remo (Cisternas); Mallorca: Remol (Barceló); Pyren. orient.: Rum clavellat (Moreau), Cette: Roun clavélat (Doumet), Rum clavélat (Moreau), Gallis: Turbot (Cuvier, autt.), Marseille: Roun clavela (Marion), Nizza: Rombou clavélat (Risso), Genova: Rumbo veaxo (Sassi), R. veasco (Canestrini), Livorno: Rombo di scoglio (Targioni), Napoli: Pettine grande s. Rommo petroso (Costa), Sicilia: Tappa s. Rumulu impiriali, Linguata imperiali (Rafinesque), Palermo: Rumulu, Rumbu petruso (Targioni), Messina: Rumbula (Cocco); Adria: Rimini, Venezia: Rombo (Targioni, Ninni), Rombo di sasso (Faber), Croatia litor.: Rumbac, Oblič, Spalato: Oblič (Faber).

2. **Rh. laevis** Gottsche (*Pleuronectes rhombus* L., *Scophthalmus rhombus* Raf., *Rh. vulgaris* Cuv., *Rh. barbatus* Risso, *Bothus rumola* Raf., *Psetta rhombus* Br.). D. 72—83, A. 53—61, vert. 12/24; altitudo corporis $1^{5}/_{6}$, longitudo capitis 3 in longitudine tota; squamae perparvae, sed distinctae, totum caput rostro excepto tegentes; quisque radius pinnarum serie squamarum minutarum ornatus; radii D. antici fimbriis latis terminati; appendices branchiales satis confertae. Griseo-fulvus maculis fuscis. — Longit. ad 0,60 m.

Distrib.: Litora Europae.

Habit.: Algesiras (Machado), Malaga (Steindachner), Barcelona (de la Roche), Valencia, Catalonia (Cisternas); Mallorca (Barceló); Cette (Doumet), Provincia (Réguis), Marseille (Brünnich), sinus, 50—150 m, les Goudes, rar. (Marion), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), Livorno, S. Antioco (Giglioli), Cagliari, Oristano (Targioni), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Palermo (Rafinesque, Targioni), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Adria comm. (Perugia), Ravenna (Giglioli), Rimini (Targioni), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Canestrini, Graeffe), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Rodaballo (Machado, Steindachner), Valencia, Catalonia: Remol (Cisternas); Baleares: Remol (Barceló); Cette: Passar, Roun (Doumet), Provincia: Barbuda, Rombou (Réguis), Gallis: la Barbue (Cuvier, autt.), Marseille: Roun (Marion), Nizza: Roumbou (Risso, Vérany), Genova: Rumbo de fundo (Sassi), Livorno: Rombo di rena; Sardinia: Rumbu (Targioni), Napoli: Rombo (Costa), Sicilia: Rumbu, Linguata mascula (Rafinesque), Rumbu liscio (Doderlen), Palermo, id. nom. (Targioni), Messina: Passera (Rafinesque), ...ssira (Aradas), Catania: Linguata mascula (Aradas); Malta: Partun (Gulia); ...ria: Rimini: Soaso s. Rombo minore (Targioni), Venezia: Soazo (v. Martens, ...nni), Spalato: Sfato (Kolombatović), Croatis: Svac (Faber): Graecia: *καλκάνι* (Heldreich), ins. Cyclades: *καλκάνιον* (Erhard).

m ? 3. **Rh. ramosus** Michah. Rh. maximo affinis; D. 75, A. 60, C. 17, P. 12; V. 6; D. longe ante oculos incipiens, fere post ipsum os, prope a cauda ...nga rotundata item atque A. desinens; squamae parvae glabrae; maxillae aeque

longae: linea lateralis leviter curvata, ante medium corpus subito deorsum directa; radii primi 4—8 D. membranam longe excedentes et ramosae. Griseo-fuscus ocellis obsoletis. — Longit. ?

Habit.: Adria (MICHAHELLES).

Subgen. **Lepidorhombus** GTHR. Squamae ciliatae.

4. **Rhombus megastomus** NILSS. (*Pleuronectes megastoma* DONOV., *Lepidorhombus megastoma* GTHR., *Arnoglossus Boscii* GTHR., f. GIGLIOLI, negante KOLOMBAT., *L. Whiff-Jagonis* JORD. et GOSS). D. 82 (85—87 GTHR.), A. 65 (67—69 G.), P. 12, V. 6, C. 18; lin. later. 120; vert. 11/30; altitudo corporis $2^2/_3$ ($2^5/_6$ KOL.) in longitudine tota (sine C.): squamae parvae, margine postico ciliato; diametrus oculi $^2/_9$ longitudinis ($^1/_3$ altitudinis KOL.) capitis; dentes robusti seriebus duabus dispositi; dentes vomerini maxillaribus robustiores; spina praeanalis nulla. Clare fuscus. — Longit. 0.31 m.

Distrib.: Litora Galliae et Magnae Britanniae.

Habit.: Cette (MOREAU); Genova, Conigliano (VINCIGUERRA); Adria: Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Phrynorhombus GTHR. (*Scophthalmus* BP. p., STDCHNR., nec RAF.). *Oculi sinistri: os amplum: maxilla sup. $^1/_3$ longitudinis capitis superans; dentes villosi fascia angusta dispositi in maxillis, canini nulli, in vomere et palatinis nulli: D. in rostro incipiens: fere omnes radii D. et A. ramosi: squamae parvae, spinosae; Br. 5; septum cavi branchialis inter arcus branchiales et arcum scapularem foramine magno; V. ab A. discretae.*

1. **Phr. unimaculatus** GTHR. (*Rhombus unimaculatus* RISSO, *Rh. uniocellatus* NARDO, *Rh. setiger* MICHAH., *Scophthalmus unimaculatus* et *punctatus* BP., *Pleuronectes punctatus* FLEM., *Pl. regius* BONN., *Phr. regius* JORD. et GOSS.). D. 78—79, A. 67; D. et A. post in latus coecum versae; altitudo corporis fere dimidiae longitudini toti, longitudo capitis $^2/_7$ longitudinis totius aequa; squamae parvae, quaeque post spinis circ. 4; caput radiique pinnarum squamulis scabris; D. paullo ante marginem anticum oculi inferioris incipiens, radius ejus 1. in filum elongatus. Griseo-fuscus maculis nigrescentibus, ocellus rubescens in media cauda. — Longit. 0.12—0.16 m.

Distrib.: Barcelona (STEINDACHNER); Cette (DOUMET), Nizza (RISSO), Livorno (TARGIONI, GIGLIOLI), Cagliari (TARGIONI), Napoli (COSTA), Sicilia (DODERLEIN), Palermo (TARGIONI); Taranto, Rimini (TARGIONI), Adria, comm. (PERUGIA), Venezia (NARDO, NINNI, TROIS, CANESTRINI), Trieste (GIGLIOLI, GRAEFFE), Dalmazia (Mus. Britann.), Zara (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Cette: Roun (DOUMET), Nizza: Rombou (RISSO), Genova: Lingua, Sena (TARGIONI), Livorno: Sogliola, Palaja; Cagliari: Palaja (TARGIONI), Napoli: Rummo, Palaja (COSTA), Sicilia: Rumulu pelusu (DODERLEIN), Palermo: Linguata (TARGIONI); Adria: Rimini: Sfoglie, Anguatole (TARGIONI), Venezia: Rombetta di grotta (NINNI), Peloso de grotta (TROIS), Sfogio (TARGIONI), Croatia: Kosmate Sfoljica, Kosmate od grota, Sfolja kosmata (FABER).

Arnoglossus BLEEK. *Os amplum aut subamplum, longitudo maxillae $^1/_3$ longitudinis capitis aequa; dentes aequales serie singula in maxillis; dentes palatini et vomerini nulli: D. in rostro incipiens, radii D. et A. simplices: squamae mediocres, caducae: linea lateralis supra P. valde curvata; oculi sinistri: membranae branchiales sub gutture late unitae, septum cavi branchialis sine foramine: appendices branchiales graciles: vert. 10/28.*

1. **A. laterna** GTHR. (*Pleuronectes laterna* WALB., *P. Leotardi* RISSO, *Rhombus nudus* RISSO, *Pl. pellucidus* NARDO, *Pl. arnoglossus* BL. SCHN., BP., *Hippo-*

glossus arnoglossus Costa, ?*Bothus tappa* Raf., sec. Jord. et Goss, *Solea arnoglossus* Raf., ♂: *A. lophotes* Gthr.). ♀: D. 90—96, A. 69—75, ♂: D. 95—101, A. 77—78, ♀ et ♂: P. 10, V. 6, C. 17; lin. later. ♀ 47, ♂ 60; squamae mediocres, pertenues, caducae; D. ante oculum incipiens; dentes minuti, aequales; altitudo corporis $2^1/_2$, longitudo corporis $3^3/_4$ in longitudine tota; oculi crista perangusta ossea prominente nuda separati; D. et A. usque ad initium C. productae; radius longissimus D. dimidiae longitudini capitis aequa, paullo post mediam pinnam; V. sinistra spatium inter jugulum et anum occupans; oculi ♂ paullo eis ♀ majores, longitudo maxillae sup. ♂ ea ♀ paullo minor; radii 4 antici D. ♂ elongati, longitudini capitis aeque longi aut $^5/_6$ ejus, iidem radii ♀ paullum reliquis longiores. Rubescens, transparens. — Longit. ad 0,19 m.

Distrib.: Litora Magnae Britanniae.

Habit.: Hispania: Valencia (Cisternas), Malaga, Alicante, Barcelona (Steindachner); Mallorca (Barceló); Cette (Doumet), Marseille, sinus 50—150 m (Marion), Cannes (Mus. Britann.), Nizza (Risso, Vérany, Réguis), Genova (Sassi), sin. 60—80 m (Vinciguerra), Viareggio (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Marcova (id.), ad orientem freti S. Bonifacii, 150 m („Washington", Giglioli), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia, Palermo (Doderlein, Rafinesque), Messina, Malta (Vinciguerra), Catania (Aradas); Adria: Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Ninni, Trois), Trieste (Graeffe), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Hispanis: Peludo, Lliseria (Cisternas); Mallorca: Pelada (Barceló); Cette: Perpeïre (Moreau), Nizza: Roumbore (Vérany), Italis: Suacia cianchetta (Doderlein), Genova: Petrale (Sassi), Napoli: Suace (O. Costa), Suacia de fango (A. Costa); Sicilia: Focace (Doderlein), Linguata liscia (Rafinesque, Aradas); Venezia: Patarachia (v. Martens), Trieste, Fiume: Sanchetto, Croatis: Sanketa, Sanketica (Faber), Pataraccia-Zanchetto (Kolombatović).

2. A. **Grohmanni** Gthr. (*Pleuronectes Grohmanni* Bp., *Bothus tappa* Raf., f. Cocco, ?*B. imperialis* Raf. f. Jordan). D. 80 (Bp.), 86—90 (Canestr.), A. 52 (Bp.), 60—67 (Can.), lin. later. 45; altitudo corporis $^2/_5$ longitudinis aequa; squamae (quam in A. laterna majores) deciduae; mandibula prominens, maxilla $^1/_3$ longitudinis capitis paullo minor; oculi approximati, inferior paullo ante superiorem; ♀: radius D. secundus elongatus, ♂ radii 5 primi D. elongati, 2. utrinque membrana fimbriatus. Fuscescens, maculis nebulosis obscuris, pinnae maculis fuscis. — Longit. 0,15 m.

Distrib.: Litora meridionalia Angliae et Hiberniae.

Habit.: Malaga, Barcelona (Steindachner), Valencia (Cisternas); Baleares: Menorca (Barceló); Cette (Doumet, Moreau), Marseille, sin. 50—150 m (Marion); Nizza (Moreau), Genova (Canestrini), Napoli (Staz. Zool.), Reggio Cal. (Giglioli), Sicilia (Doderlein, Canestrini), Palermo (? Rafinesque), Messina (Cocco), Catania (Aradas); Malta (Vinciguerra); Adria: Venezia, rar. (Ninni, Trois), Trieste, rar. (Canestrini, Faber, Perugia, Graeffe), ins. Solta, Brazza (Vinciguerra), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Valencia: Peluda (Cisternas); Menorca: Llenguado (Barceló); Cette: Perpeïra (Doumet); Italis: Suacia fosca (Trois), Genova: Petrale (Canestrini), Sicilia: Tappu, Linguata tappa (Doderlein), Messina: Panta (Cocco); Venezia: Pataraccia (Trois), Pataraccia mora (Ninni), Fiume: Sfojo, Croatis: Šfolj (Faber).

m 3. A. **Boscii** Gthr. (*Rhombus Boscii* Cuv., Gthr. postea, *Pleuronectes Boscii* Risso, *Hippoglossus Boscii* Cuv., Risso postea). D. 75—82, A. 61—68; lin. later. 45; altitudo corporis $^1/_3$, longitudo capitis $^1/_4$, C. $^1/_6$ longitudinis totius;

spatium interorbitale angustum, planum, squamatum; rostrum fere aequa latitudine atque oculus, mandibula prominens; maxilla sup. dimidia capitis longitudine: margo anticus oculorum fere in linea verticali. Griseo-rubescens, transparens. maculae nigrescentes in parte postica D. et A. — Longit. ad 0,35 m.

Habit.: Barcelona (STEINDACHNER); Mallorca (BARCELÓ); Cette (MOREAU). Marseille, sinus, 50—150 m (MARION); Nizza (RISSO), Genova (SASSI), Livorno (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Messina (COCCO), 823 m ad meridiem a prom. Marittimo Aegates („Washington", GIGLIOLI); Adria (NINNI).

Nom. vulg.: Mallorca: Capellà (BARCELÓ); Cette: Perpeïra (MOREAU), Nizza: Pampaloti (RISSO), Pampailloti (RÉGUIS), Genova: Petrale (SASSI), Napoli: Suace (CANESTRINI), Suacia de fango (A. COSTA).

m 4. **Arnoglossus conspersus** GTHR. (*Pleuronectes conspersus* CANESTR.). Br. 7; D. 86—90, A. 67—70; altitudo corporis $2^1/_3$, longitudo capitis $3^4/_5$ in longitudine tota; maxillae longitudo fere $^1/_3$, mandibulae paullo minus quam $^1/_2$ longitudinis capitis aequans; oculi crista perangusta squamosa separati. Latus coloratum fusco maculatum. — Longit. ad 0,14 m.

Habit.: Malaga (STEINDACHNER); Port-Vendres (MOREAU), Genova (CANESTRINI), Argentaro, Cefalù, Catania, Ravenna (GIGLIOLI), Sicilia (DODERLEIN). Cap Passero (VINCIGUERRA), Marcova (VINCIGUERRA).

Statum juv. genus *Charybdia* FACC. refert: Corpus nudum aut squamosum, mediocriter elongatum, lineis duabus externis valde convexis; oculi plus minusve asymmetrici; extremitas anterior D. a capite discreta; C. a D. et A. discreta: „due catope."

Ch. rhomboidichthys FACC. D. 99, A. 74, P. radiis numerosis, V. 6. — Messina (COCCO, FACCIOLÀ).

Eucitharus GILL. (*Citharus* BLEEK., nec REINHDT., *Hippoglossus* CUV. p.). *Os amplum, longitudo maxillae fere dimidiam longitudinem capitis aequans; dentes maxillares serie duplici ordinati, magnitudine inaequali; dentes in vomere, in palatinis nulli; squamae deciduae; oculi sinistri; D. in rostro incipiens; septum cavi branchialis sine foramine; V. ab A. discretae.*

m 1. **Eu. linguatula** GILL. (*Pleuronectes linguatula* L., *Pl. macrolepidotus* DE LA ROCHE, nec BP., *Solea citharus* RAF., *Hippoglossus citharus* RISSO, *Citharus linguatula* GTHR.). D. 64—66, A. 46; lin. later. 36; altitudo corporis fere $^1/_3$, longitudo capitis $^1/_4$, C. $^1/_6$ longitudinis totius; squamae glabrae, indistincte ciliatae; crista interorbitalis perangusta; rostrum oculo longius, diametrus oculi $^1/_4$—$^1/_5$ longitudinis capitis; maxilla $^1/_2$ longitudinis capitis, mandibula prominens, oculos superior paullo ante inferiorem; radii ultimi D. et A. reclinati C. attingunt; P. bis quam V. longiores, $^2/_3$ longitudinis capitis. — Transparens rubescente-griseus. — Longit. 0,25 m.

Habit.: Alicante, Barcelona (STEINDACHNER), Valencia, Catalonia (CISTERNAS); Mallorca, Iviza (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Cette (DOUMET), Marseille, les Goudes, sinus, 50—150 m (MARION); Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI). Piombino, Elba (GIGLIOLI), Livorno, Roma, Cagliari (TARGIONI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Palermo (TARGIONI), Catania (GEMMELLARO, *Pl. hippoglossus* ARADAS, *Pl. macrolepid.* BLOCH): Tunis, ins. Gerba (VINCIGUERRA); Adria: Venezia (NINNI, TROIS), Trieste (GIGLIOLI, PERUGIA, GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Valencia: Peluda, Catalonia: Palaya rossa (CISTERNAS); Mallorca: Capellà (BARCELÓ); Cette: Perpeïra, Prétré (DOUMET), Marseille: Petro

(Marion), Nizza: Pampaloti (Risso), Pampailloti (Réguis), Genova: Petrale (Sassi), Livorno: Suacia (Targioni), Napoli: Suacia de fango (Costa), Sicilia: Cantinu (Rafinesque), Linguata cantinu (Doderlein), Catania: Linguatedda (Gemmellaro), Cantina (Aradas); Adria: Rimini: Zanchetit (Targioni), Venezia: Pataraccia (Ninni, Trois), Croatis: Patarace (Faber).

Rhomboidichthys Bleek. (*Bothus* Bp.). *Os mediocre aut parvum, maxilla* 1/3 *aut minorem partem longitudinis capitis aequans; dentes serie singula aut duplici, vomerini et palatini nulli; spatium interorbitale latum concavum; D. in rostro incipiens; radii D. et A. simplices; squamae ciliatae; linea lateralis curvatura antica magna; oculi sinistri; V. non cum A. conjunctae, liberae.*

Platophrys Swains., uti autor ipse dicit, V. cum A. unitas habet; species a Swainsonio huc relata, est *Rh. ocellata* Spix; Bleeker *Rh. myriastrum* adducit.

1. **Rh. podas** Gthr. (♀: *Pleuronectes podas* de la Roche, *Pl. argus* Risso, *Pl. Gesneri* Risso, *Rhombus podas* Bp., Costa; ♂: ? *Pl. mancus* Brouss., *Pl.* postea *Rhombus mancus* Risso, *Rhomboidichthys mancus* Gthr., *Rhombus rhomboides* Bp., Costa, *Solea rhomboides* Raf., *Bothus rhomboides* Bp., *Pl. cuspidatus* Machado, f. Stdchr.; stat juv.: *Rhombus candidissimus* Risso, *Bothus diaphanus* Raf., *Peloria Heckelii* Cocco). D. 85—91, A. 70; squamae perparvae, secundum basin D. et A. series spinarum minutarum; altitudo corporis $1^4/_5$—$1^3/_4$ in longitudine tota; maxilla fere $^1/_4$ longitudinis capitis; spatium interorbitale ♀ diametro oculi aequans, ♂ quam orbita latius, semper plus quam $^1/_3$ longitudinis capitis aequans; oculus inferior longe ante superiorem; C. ♀ $^1/_6$, ♂ plus quam $^1/_5$ longitudinis totius. Fuscescens, maculis numerosis coerulescentibus, macula brunnea in linea laterali. — Long. ad 0,22 m.

Distrib.: Atlanticum, ad insulas atlanticas.

Habit.: Litora Hispaniae meridion., frequ. (Steindachner), Valencia, Catalonia (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló y Combis), Iviza (de la Roche); Marseille, sin. frequ. (Marion), Cannes (Moreau), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), S. Terenzo, Elba, Corsica: Bastia, ins. Maddalena, Sardinia: Cagliari, Lipari (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Trois, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Cefalù (Giglioli), Messina (Cocco, Giglioli, Vinciguerra, Facciolà); Taranto (Costa); Adria: Dalmazia (Kolombatović), Meleda, porto Palazzo (Vinciguerra); ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Valencia: Rodaballo (Cisternas); Mallorca: Padas (Barceló), Iviza: Podas (de la Roche); Nizza: Rombou (Risso), Genova: Rumbo bastardo (Sassi), Italis: Rombo di rena (Bonaparte); Napoli: Palaja de scoglio, Pettine occhiùta (O. Costa), Ruommo, Taccone (A. Costa); Sicilia: Rumulu petulu (♀) et R. mancanu (♂) (Doderlein), Messina: Péttinu (Cocco); Taranto: Prajezza (Costa); ins. Cyclades: χαλχάνιον (Erhard).

Pleuronectes (L.) Gthr. (*Platessa* Cuv., *Flesus* Moreau). *Rictus oris angustus, dentes in latere cocco fortiores, serie singula aut duplici, vomerini et palatini nulli; D. supra oculum incipiens; squamae minutae aut rudimentares aut nullae; oculi plerumque dextri.*

1. **Pl. platessa** L. (*Platessa vulgaris* Flem., *Scophthalmus diurus* Raf.). 7; D. 67—77, A. 50—57; vert. 14/29; altitudo corporis dimidiam longitudinem totam (sine C.) aut paullo minus aequans, longitudo capitis $^2/_7$; squamae minutae, glabrae; genae squamis rudimentaribus; spatium interorbitale nudum; series tuberculorum 6 obtusorum inter oculum et initium lineae lateralis; basis pinnarum glabra; rostrum aeque longum atque oculus, diametrus oculi $^1/_5$—$^1/_6$ longitudinis capitis; mandibula prominens, maxilla oculo aeque longa; dentes

maxillae lateris coeci incisivis similes; crista interorbitalis angusta glabra; longitudo P. $2^1/_3$ in longitudine capitis; spina praeanalis. — Fuscescens aut nigrescens, maculis flavis. — Longit. ad 0,040 m.

Distrib.: Litora Europae.

Habit.: ? Mallorca (Barceló); Sicilia (Rafinesque); Venezia (Trois, specimina 2), Trieste (Coll. Salmin, Washington, Amer.).

2. Pleuronectes flesus L. (*Platessa flesus* Flem., var. *Pl. passer* L., *Platessa passer* Bp., Costa,-*Pleur. italicus* Gthr., *Platessa glabra* Rathke, *Pleur. luscus* Pall., *Flesus passer* Mor.). Corpus oblongo-ellipticum, supra oculos angulus debilis; longitudo capitis $3^1/_2$, altitudo $2^1/_4$ in longitudine tota; vert. 12/24; forma typ.: latera capitis et pars anterior lineae lateralis squamis aut tuberculis stellatis scabris, squamae glabrae; D. 60—62, A. 39—45; var. *italica*: latera capitis et pars anterior lineae lateralis tuberculis omnino aut fere destituta, squamae glabrae exceptis eis ad basin radiorum pinnarum et paucis ad oculos; D. 62—64, A. 41—48. — Stat. juv.? *Platessa pavonina* Costa?

Distrib.: Litora atlantica usque ad Hiberniam; Pontus; flumina intrat.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae, Gibraltar, Barcelona (Steindachner), Valencia (Cisternas), Barcelona (de la Roche); Cette (Doumet), Étang de Berre (Marion), Nizza (Vérany); Napoli (Costa, Canestrini, Targioni), Sicilia (Doderlein), Palermo (Targioni), Catania (Gemmellaro, Aradas), Adria: Rimini (Targioni), Ravenna (Giglioli), Venezia (Ninni, Targioni, Giglioli), Trieste (Grube, Giglioli, Graeffe), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich).

Nom. vulg.: Valencia: Palaya, Catalonia: Platija, Plataja, Acedia (Cisternas); Cette: Plana (Doumet), Nizza: Sola (Vérany), Napoli: Rummo (Costa, Canestrini), Sicilia: Linguata pianusa (Doderlein), Pianussa (Canestrini), Passira, Panta (Aradas); Apulia: Passare (Costa); Adria: Rimini: Passera (Targioni), Venezia: Passeria, Passera (Ninni), Quarnero: Passara, Passera, Latesid (Grube), Lesina: Passariello (Costa), Spalato: Iverak, turc. Kalkan (Kolombatović).

Solea Gthr. (*Solea*, *Monochir* et *Achirus* Cuv.). *Oculi dextri, superior plerumque ante inferiorem; rictus oris angustus, sinistrorsum tortus; dentes villosi in latere coeco tantum, fascias formantes, vomerini et palatini nulli; D. in rostro incipiens, cum C. non continua; squamae perparvae, ctenoideae; linea lateralis recta.*

Altitudo corporis maxime $^2/_5$ longitudinis totius aequans (sine C.).

A. P. in utroque latere formatae.

1. Nares lateris coeci non dilatatae.

1. S. vulgaris Quensel (*Pleuronectes solea* L., *Pl. gentilis* Chier., *S. vulgaris* et *rudis* Costa, *S. buglossa* Raf., f. Cocco). Br. 7; D. 73—80, A. 61—69; lin. later. 160; vert. 9/39—40; altitudo corporis $2^5/_6$, longitudo capitis $5^1/_2$ in longitudine tota; spatium interorbitale bis latius quam diametrus verticalis oculi; P. lateris colorati vix longiores, longitudo $2^1/_3$ in longitudine capitis; appendices branchiales rudimentares. Brunnea, extremitas P. nigrescens. — Longit. 0,40 m et ultra.

Distrib.: Litora Europae.

Habit.: Litora meridion. Hispaniae (Machado, Steindachner), Valencia (Cisternas); Baleares (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot), Cette (Doumet), Pyren. orient., Hérault (Moreau), Provincia (Réguis), Marseille, sin. 50—150 m, les Goudes (Marion), Nizza (Risso), Genova (Faujas, Sassi), Livorno, S. Antioco (Giglioli); Cagliari, Oristano (Targioni); litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Salerno (Giglioli), Sicilia (Doderlein),

Messina (Cocco), Catania (Gemmellaro, Aradas); Malta (Gulia); Tunis, Goletta (Vinciguerra); Adria (Nardo, Stossich, Perugia), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Ninni, Trois), Trieste (Perugia), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich).

Nom. vulg.: Hispanis: Lenguado, Llenguado, Suèla (Cisternas); Mallorca: Llengüiado, Pelaya (Barceló), Iviza: Lenguado (de la Roche); Cette: Sola, Palaïga (Doumet), Provincia: Perdris de mar (Réguis), Nizza: Sola (Risso), Genova: Lingua (Faujas, Sassi), Seua (Sassi), Sena (Canestrini); Sardinia: Palaja (Targione); Napoli: Palaja verace (Costa), Sicilia: Linguata s. Palaja (Rafinesque, Doderlein), Messina, Catania: Linguata (Cocco, Gemmellaro, Aradas), Malta: item (Gulia); Adria: Sfogio, Sfogio nostran, Sfogio de sasso, zentil (Nardo), Venezia: Sfogio (v. Martens, Ninni, Trois), Spalato: Sfoia, slav. Zalistak (Kolombatović), Croatis: Tabinja, list, litor.: Šfolja, Švoja (Faber).

m **2. S. Kleinii** Bp. (*Rhombus Kleinii* Risso, *Pleur. solea* var. Nardo). D. 80 (Bp., 80—91 Canestr.), A. 64 (Bp., 64—70 Can.), P. 9 (Bp., 8 Can.); altitudo corporis $^1/_3$, longitudo capitis $^1/_5$ longitudinis totius; oculi satis appropinquati, naris anterior lateris coeci tubuliformis et leviter fimbriata; P. mediocres. Fuscescens, brunneo et albo maculata, pinnae impares nigrae, extremitas P. alba, D. et A. limbo obscure violaceo et nigrescente. — Longit. ad 0,28 m.

Habit.: Barcelona (Steindachner); Menorca (Barceló), Provincia (Réguis), Marseille, les Goudes, rar., sinus, 50—150 m, sat. rar. (Marion), Nizza (Risso), Genova (Sassi); ?Cagliari (Targioni), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Catania (Aradas); Adria: Venezia (v. Martens, Ninni, Trois), Trieste (Perugia, Canestrini), Spalato (Faber).

Nom. vulg.: Menorca: Llenguado (Barceló); Provincia: Rombou (Réguis), Nizza: item (Risso), Genova: Lingua oxellinha (Sassi), Sardinia: Palaja (Targioni); Napoli: Palaja monaca (Costa); Venezia: Sfogio turco (v. Martens), Ninni, Trois), Turchetto s. Sagretto (Costa, Bonaparte), Trieste: Sfoja (Canestrini).

m **3. S. Capellonis** Stdchnr. D. 80—92, A. 75—76; lin. later. 128—150; altitudo corporis $2^2/_3$—3, longitudo capitis $4^4/_5$—$4^1/_4$ in longitudine corporis; oculi parvi, diametrum inter se distantes; naris anterior lateris coeci brevis, vix conspicua; squamae perminutae, margine postico denticulato. Clare fusca confertim albo punctata, brunneo maculata, D. et A. limbo obscuro nullo. — Longit. 0,155 m.

Habit.: Gibraltar (Steindachner); Mallorca et Iviza (Barceló); Adria: Lesina (Steindachner).

4. S. ocellata Gthr. (*Pleuronectes ocellatus* L., Risso, I. N., *Solea oculata* Risso, E. m.). D. 67, A. 52; lin. later. 78; altitudo corporis $2^2/_3$, longitudo capitis $4^3/_4$ in longitudine tota; spatium interorbitale valde angustum; palpebrae latae, crassae, scabro-squamosae; nares lateris coeci inter fimbrias; P. lateris colorati fortiores, $2^1/_3$ longitudinis capitis aequa. Fuscescens ocellis 4 albomarginatis post medium, maculae plures nigrae, postrema in linea laterali maxime constans; basis C. fascia nigra et clarior. — Longit. 0,15 m.

Distrib.: Atlanticum, Madeira.

Habit.: Algesiras (Machado), litora meridion. et orient. Hispaniae (Steindachner), Valencia (Cisternas); Mallorca (Barceló); Alger (Guichenot); Marseille (Réguis), Ratonneau, rar., sinus 50—150 m (Marion); Nizza (Risso), Genova (Sassi), Elba (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Napoli, Capri, Istria, Ischia (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Messina (Giglioli); Adria: Ve-

nezia (TROIS), Trieste, rar. (PERUGIA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Tambor real (MACHADO), Valencia: Soldat (CISTERNAS); Mallorca: Peluda (BARCELÓ); Marseille: Pegouso (RÉGUIS), Nizza: Sola di fount (RISSO), Solo di founs (RÉGUIS), Genova: Lingua, Seua (SASSI); Napoli: Palaja de scoglio (O. COSTA). P. d'arena (A. COSTA); Sicilia: Linguata ucchiuta (DODERLEIN); mare Aegeum: γλῶσσα (ERHARD).

2. Naris una lateris coeci dilatata, late fimbriata.

5. **Solea lascaris** RISSO (nec BP., *S. pegusa* YARR., *S. nasuta* RICHDS., *S. aurantiaca* GTHR., *?Rhombus theophilus* RISSO). D. 85—89, A. 64—68, P. 11; lin. later. 130—150; vert. 46; altitudo corporis $^1/_3$, longitudo capitis $^1/_5$ longitudinis totius; maxilla in lobum mandibulam obtegentem protracta; spatium interorbitale diametro verticali orbitae aequum; P. utriusque lateris aequae; appendices branchiales rudimentares. Fusca, nigro maculata, ocellus niger flavo limbatus in extremitate dimidii inferioris P. — Longit. 0,40 m.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnum Britannium.

Habit.: Alger (GUICHENOT); Provincia (RÉGUIS), Nizza (RISSO), Genova (SASSI), Forte dei Marmi, Livorno (GIGLIOLI), Sardinia (STEINDACHNER, *S. aurantiaca*); Napoli [Palaja verace] (A. COSTA); Messina (COCCO); Venezia (NINNI), Trieste (GIGLIOLI). — Dubium est, an loci hic enumerati, item atque litus romanum (BONAPARTE), Venezia (NINNI), mare Aegeum (ERHARD), ad hanc speciem aut ad sequentem referendi sunt.

6. **S. impar** BENN. (*S. Lascaris* BP., CANESTR., nec RISSO, *S. nasuta* PALL.). D. 67—76, A. 53—59; lin. later. 115; altitudo corporis $2^3/_5$, longitudo capitis quater in longitudine tota; maxilla uti in S. lascari; spatium interorbitale angustius. Griseo-fusca, nigro maculata et marmorata; P. ocello nigro in media parte dimidia posteriore. — Longit. 0,16 m.

Distrib.: Litora atlantica Africae septentrionalis.

Habit.: Litora Hispaniae (STEINDACHNER); Mallorca (*S. nasuta* BP.) (BARCELÓ); Genova (SASSI), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Napoli (CANESTRINI, Staz. Zool. [*S. lascaris*]), Sicilia (?DODERLEIN), Venezia (BONAPARTE).

Nom. vulg.: Mallorca: Peláija (BARCELÓ); Cette: Verruga (DOUMET); Genova: Lingua d'arenha (SASSI), Roma: Linguattola di rena (BONAPARTE), Napoli: Palaja d'arena (CANESTRINI), Sicilia: ?Linguata di rina (DODERLEIN); Venezia: Sfogio dal poro (?v. MARTENS, TROIS), Sfogio dal porro (NINNI).

B. P. in utroque latere perparvae.

7. **S. variegata** GTHR. (*Pleuronectes variegatus* DONOV., *Pl. microchirus* DE LA R., *Pl. Mangilii* RISSO, *Pl. fasciatus* NARDO, *Monochirus lingula* COSTA, *Microchirus lingula* BP.). D. 63—73, A. 53—57; lin. later. 85; vert. 10.30; altitudo corporis $2^3/_4$, longitudo capitis $5^1/_2$ in longitudine tota; spatium interorbitale diametro verticali orbitae aequum; nares non dilatatae; P. lateris colorati perparvae, $^2/_9$ longitudinis capitis, eae lateris coeci minutae; appendices branchiales rudimentares. Fusco-cinerea, fasciis transversis obscurioribus. — Longit. 0,12 m.

Distrib.: Litora Magnae Britanniae.

Habit.: Litora Hispaniae (STEINDACHNER), Valencia (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Iviza (BARCELÓ), Palma (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT); Cette (DOUMET), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, sinus, 50—150 m (MARION). Nizza (RISSO), Genova (GIGLIOLI, [*Pleur. limanda* FAUJAS] BONAPARTE, litora romana (BONAPARTE, CANESTRINI, VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.); Venezia

(BONAPARTE, NINNI, CANESTRINI), Trieste (GRAEFFE), Zara (GIGLIOLI), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis: Lenguado, Llenguado; Valencia, piscat.: Golleta (CISTERNAS); Mallorca: Peluda (BARCELÓ); Cette: Perpeïra (DOUMET), Nizza: Sola (RISSO), Genova: Lingua bastarda (FAUJAS), Italis: Sogliola fasciata (DODERLEIN, FABER), Roma: Lingua di cane (BONAPARTE); Napoli: Palaja d'arena (O. COSTA), P. de fango, P. monaca (A. COSTA); Venezia: Sfoglio peloso (COSTA), Sfogiato (NINNI, TROIS), Spalato: Peloso (KOLOMBATOVIĆ).

8. **S. lutea** BP. (*Pleuronectes,* post *Rhombus luteus* RISSO, *Pl. trichodactylus* NACC., *Monochir luteus* COSTA, *Monochirus minutus* PARN., *M. linguatulus* THOMPS., *Synaptura lingula* KP., *Solea minuta* GTHR.). D. 65—73, A. 50—57; lin. later. 60—75 (118, *S. minuta* STDCHNR.); altitudo corporis $^1/_3$, longitudo capitis $^1/_5$ —$^1/_4$ longitudinis totius; oculi approximati; P. minutae. Luteo-fusca, radii nonnulli (quisque quartus—septimus) D. et A. nigrescentes. — Longit. ad 0,11 m.

Distrib.: Litora Angliae.

Habit.: Algesiras (MACHADO), Gibraltar, Alicante, Barcelona (STEINDACHNER), Valencia (CISTERNAS); Cette (MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, sinus, 50—150 m (MARION), Nizza (RISSO); litora Italiae, frequ. (BONAPARTE), litora romana (VINCIGUERRA); Napoli (Staz. Zool.); Sicilia (DODERLEIN), Palermo (GIGLIOLI); Adria: Ravenna (GIGLIOLI), Venezia (NACCARI, NINNI, FABER), Trieste (FABER, GRAEFFE), Dalmazia (PERUGIA), Spalato, rar. (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Eadem nomina atque *S. variegatae;* Sicilia: Linguatedda nica (DODERLEIN); Venezia: Sfogiato peloso (NINNI), Sfogio menuo (FABER).

C. P. nullae in latere coeco.

m 9. **S. monochir** BP. (*Pleuronectes,* post *Monochirus pegusa* RISSO, *M. hispidus* RAF., *Pl. trichodactylus* NARDO nec NACC.). D. 55—61, A. 44—49, P. 7; lin. later. 63; radii superiores P. dextrae elongati; V. ab A. discretae; altitudo corporis $^2/_5$, longitudo capitis $^2/_9$ longitudinis totius; naris una lateris coeci in tubum longum producta. Fusca, maculis irregularibus nigris. — Longit. 0,12 m.

Habit.: Algesiras (MACHADO), litora meridion. et orient. Hispaniae (STEINDACHNER); Alger (GUICHENOT), Provincia (RÉGUIS), Nizza (RISSO), Genova (SASSI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Messina (GIGLIOLI); Malta (GULIA, Mus. Britann.); Taranto (GIGLIOLI, TARGIONI); Adria: litus septentr. Apuliae (COSTA), Chioggia (RENIER), Venezia (NARDO, NINNI, BONAPARTE, CANESTRINI, TROIS), Trieste (GIGLIOLI, PERUGIA, GRAEFFE), Fiume (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: (Cadix) Algesiras: Soldado (MACHADO); Provincia: Sola d'arga (RÉGUIS); Nizza: Solla d'arga (RISSO), Genova: Lingua (SASSI), Italis: Sogliola pelosa (DODERLEIN, FABER), Napoli: Palaja de fango (COSTA), Zanghetta (CANESTRINI, A. COSTA); Sicilia: Linguatedda lima (DODERLEIN); Adria: litora Apuliae: Zanghetta pelosa (COSTA), Chioggia: Peloso (RENIER), Venezia: Sfogieto peloso (NINNI, TROIS), Trieste: Peloso, Pataraccia (FABER), Fiume: Sanchetto peloso (FABER).

Species non descriptae:

S. cinerea GUICH. (VAL., coll. Paris). Cinerascens. — Litora Algeriae (GUICHENOT).

S. luctuosa GUICH. (VAL., coll. Paris). Pallide flava, fusco et coeruleo maculata, D. et A. punctis brunneis in fundo coeruleo, obscure fusca limbatae sicut S. cinerea; P. macula nigra, limbo flavo; oculi virides fusco-aureo marginati. — Litora Algeriae, perrar. (GUICHENOT).

Synaptura Cantor. *Oculi dextri, superior anterior; rictus oris angustus. sinistrorsum tortus; dentes minuti, in latere coeco tantum, vomerini et palatini nulli; pinnae impares continuae; squamae parvae ctenoideae; linea lateralis recta.*

m 1. **S. Savignyi** Kp. D. 72, A. 58—60, C. 18, P. 8; naris magna rotunda in latere coeco; altitudo corporis $^{1}/_{3}$, longitudo capitis $^{1}/_{5}$ longitudinis totius; maxilla supra mandibulam impendens; P. aequae longae, ita longae uti distantia earum ab oculo. Viridi-fusca, obscurius marmorata. — Longit. ?

Habit.: Napoli (Savigny, Kaup).

Apionichthys Kp. „*Piriformis; C. acuminata, in latere colorato plana, in coeco tumida; rostrum falcatum symphysin mandibularum tegens, labium inferius ciliis 9; oculi dextri, parvi, punctiformes; ante eos una tantum naris in tubo magno fimbriato; P. nullae; V. dextra a mento usque ad A., quacum conjuncta est, porrecta. V. sinistra rudimentaris; pinnae impares cum C. confluentes; radii omnes simplices: apertura branchialis perangusta.*"

m 1. **A. Ottonis** Stdchnr. Longitudo $5^{1}/_{2}$, altitudo corporis maxima $3^{1}/_{2}$. C. $4^{1}/_{6}$ in longitudine tota; oculus superior ante inferiorem; distantia inter oculos circ. $^{1}/_{6}$ longitudinis capitis; naris sinistra disciformiter dilatata, margine leviter lobato, in margine superiore oris, magis anterior quam in latere dextro; mandibula in latere coeco tantum dentibus minutis; margo superior labii inferioris in latere oculari ciliis 16—17; apertura operculi rimam brevem referens; in quoque radio D., A., V. et C. series squamarum ctenoidearum. — Longit. 0,08 m.

Habit.: Sicilia (Mus. Vindob., Otto).

Ammopleurops Gthr. (*Plagusia* Cuv., p.). *Oculi sinistri; P. nullae; pinnae impares confluentes; squamae deciduae, ctenoideae; linea lateralis una; rostrum breve. non hamatum; os asymmetricum, angustum; dentes minuti, in utroque latere.*

m 1. **A. lacteus** Gthr. (*Plagusia lactea* Bp., Costa, et *Pl. picta* Costa. var. *[Symphurus] nigrescens* Raf., f. Doderl.). D. + C. + A. 162—178, V. 4; nares duae ante oculum inferiorem; labia non fimbriata; altitudo corporis $^{2}/_{7}$, longitudo capitis fere $^{1}/_{5}$ longitudinis totius. Aequaliter albidus, pinnae impares maculis nonnullis secundum earum basin. — Stat. juv. (*Pl. picta*): „latere oculifero saturate griseo-lutescente, irregulariter nigro signato, pinnis sordide luteis. radiis omnibus nigro-notatis, latere coeco albido-lutescente immaculato, operculo postice profunde sinuato. Longit. 90 mm." — Stat. juv.: *Bibronia ligulata* (Cocco).

Habit.: Barcelona (Steindachner); Mallorca (Barceló); Nizza, Livorno (Giglioli), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Palermo (Doderlein, Giglioli), Messina (Cocco); Venezia (Ninni).

Nom. vulg.: Mallorca: Peláda (Barceló).

5. Ordo. Acanthopterygii Pharyngognathi J. Müll.

1. Fam. POMACENTRIDAE Gthr. (*Labroidei ctenoidei* J. Müll.). Corpus compressum, laeve, squamis ctenoideis; dentes debiles, palatum edentulum; linea lateralis C. non attingens aut interrupta; D. una, parte spinosa aeque formata aut molli fortior; spinae anales 2, interdum 3; A. mollis dorsali similis; V. thoracicae, 1/5; Br. 5, 6 aut 7; branchiae $3^{1}/_{2}$; pseudobranchiae et vesica natatoria; appendices pyloricae paullum numerosae; vert. 12/14.

Heliases C. V. (*Heliastes* Gthr. emend.). *Praeoperculum non denticulatum. dentes parvi conici, serie angusta aut irregulari; D. 12—14 spinis, A. spinis 2;*

squamae mediocres; linea lateralis sub parte posteriore D. desinens; Br. 5; append. pylor. 2.

1. H. chromis GTHR. (*Sparus chromis* L., *Chromis chromis* CUV., *Chr. castanea* RISSO, *Labrus brunellus* CHIER.). D. 14/10—11, A. 2/10—11, lin. later. 26—28, lin. transv. 2—3/8; altitudo corporis $^{2}/_{5}$—$^{1}/_{2}$ longitudinis; spina A. secunda dimidio capite longior; C. furcata. Fuscus, aureo nitens, rostrum, mentum et pectus argenteo splendentia; D. 1. et radii 4 primi 2ae nigri, pars reliqua albida; C. albida, supra et infra late nigromarginata; A. nigra, post albida. — Longit. 0,08—0,12 m.

Distrib.: Atlanticum: Madeira.

Habit.: Litora meridionalia Hispaniae (MACHADO), Alicante, Barcelona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Port Vendres (MOREAU), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Toulon (MOREAU), Cannes (Mus. Brit.), Antibes (MOREAU), Nizza (RISSO); Genova (FAUJAS, SASSI), Giglio, Montecristo, Maddalena (GIGLIOLI); Scilla (GRASSI); Napoli (A. COSTA, Staz. Zool.); Sicilia: Palermo (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania Ognina, comm. (GRASSI); Malta (GULIA); Taranto (GIGLIOLI); Adria: Venezia (v. MARTENS, CANESTRINI, NINNI); Graecia, mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Soldado (MACHADO), Castañuela (STEINDACHNER); Mallorca: Tuta, Menorca: Moret (BARCELÓ); Port Vendres: Quoue fourkat (MOREAU), Marseille: Castagnolo (MARION), Nizza: Castagnolla (RISSO), Genova: Castagneüa (FAUJAS, SASSI); Napoli: Guarracino, Monacella nera (A. COSTA), Scilla: Castagnola (GRASSI); Palermo: Monacedda (RAFINESQUE), Monacedda niura (DODERLEIN), Messina: Monacedda (COCCO); Malta: Caula (GULIA); Adria: Corbo de sasso (v. MARTENS), Pesce scarpolero s. pestaferro (NARDO), Venezia: Favareto (CANESTRINI), Favreto (NINNI), Trieste: Fabretto (CANESTRINI, GRAEFFE), Caligher (CANESTRINI), Spalato: Crnej (KOLOMBATOVIĆ); ins. Cyclades: *καλογραία* (ERHARD).

2. Fam. LABRIDAE (CUV.) GTHR. (*Labroidei cycloidei* J. MÜLL.). Corpus oblongum aut elongatum, squamis cycloideis; linea lateralis C. attingens aut interrupta; D. una, parte spinosa parti molli aeque formata aut quam haec majore; A. mollis dorsali molli similis; V. thoracicae, 1/5; palatum edentulum; os pharyngeale inferius unicum, sutura media nulla; Br. 5—6; branchiae $3^{1}/_{2}$; pseudobranchiae et vesica natatoria; appendices pyloricae nullae; ventriculus sacco coeco nullo.

1. Subfam. **Labrinae** GTHR. D. radiis numerosis, plus quam 20, minimum 13 spinosis; dentes omnes conici, dens caninus posticus nullus.

Labrus ART., CUV. *Corpus oblongum compressum; squamae mediocres, seriebus plus quam 40 transversis ordinatae; rostrum plus minusve acutum; squamae imbricatae in genis et operculis, nullis aut paucis in interoperculo; praeoperculum (in adultis) non serratum; dentes conici uniseriati; D. spinis 13—21, nulla elongata, A. spinis 3; linea lateralis non interrupta.*

Species omnes a Gallis „Nègré, Limbert, Varlet de villo, Pito moufo" (MARION), a Neapolitanis „Pittole" (GIORDANO), in Archipelago graeco „πετρόψαρα", majores etiam „χειλοῦ" (ERHARD) nominantur.

1. L. maculatus BL. (*L. bergylta* [ASC.] C. V.). D. (19) 20 (21)/10—11; A. 3/9 (8); lin. later. 45, lin. transv. 6—7/14; vert. 19/19; altitudo corporis longitudini capitis aequa, $3^{3}/_{4}$ in longitudine tota contenta; rostrum $^{1}/_{3}$ longitudinis capitis; spatium interorbitale $^{2}/_{3}$ longitudinis rostri aequum. Coeruleo-virescens aut rubro-fuscus, plus minusve distincte flavo aut aurantiaco reticulatim

maculatus; pinnae impares coeruleo-virescentes, interdum maculatae; P. et V. aurantiacae. — Longit. 0,30—0,50 m.

Distrib.: Maria europaea.

Habit.: Gibraltar (Mus. Brit.); Napoli (COSTA); Graecia (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Napoli: Lazzi e spingola (COSTA).

m 2. **Labrus turdus** (? L.) C. V. (*L. viridis* L., *L. luscus* L., C. V., *? L. turdus, saxatilis, nereus*, RISSO, *L. prasostictus* PALL., *L. psittacus* LAC.). D. 17—19/14—11, A. 3/10—11; lin. later. 45, lin. transv. 5/13; vert. 20/21; altitudo corporis $4^1/_2$, longitudo capitis $3^2/_3$ in longitudine tota; spatium interorbitale dimidia rostri longitudine; rostrum plus quam $^1/_3$ longitudinis capitis; radius primus D. longissimus basi partis mollis D. brevior. Virescens, plerumque fascia argentea in lateribus, in capite fusco marginata; pinnae plerumque immaculatae; caput et dorsum interdum fusco marmorata. — Longit 0,25—0,45 m.

Habit.: Litora meridionalia Hispaniae (MACHADO), orientalia (CISTERNAS, STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Algeria (GUICHENOT); Cette (DOUMET, MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY, MOREAU); mare ligusticum (FAUJAS, SASSI), Sardinia: Cagliari, la Maddalena (TARGIONI), Piombino, Montecristo, golfo di Palmas (GIGLIOLI), Gaeta (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (CANESTRINI), Messina (COCCO, TARGIONI); Malta (GULIA); Adria: Bari (COSTA), Venezia (v. MARTENS, PLUCAR, NINNI), Trieste (CANESTRINI). Lagosta (VINCIGUERRA); Graecia (BIBRON, Exp., HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Bodion verde (MACHADO), Valencia: Griva, Catalonia: Xuclà (CISTERNAS), Massot (GRAELLS); Baleares: Grivia, Tord-Massot *[L. viridis]* (BARCELÓ), Iviza: Massot, Grivia (DE LA ROCHE); Cette: Berdoun s. Verdoun (MOREAU), Parouquet, Roucaou (DOUMET), Provincia: Tourdourèn, Rouquié, Parouquet (RÉGUIS), Marseille: Roucaou (MARION), Nizza: Sera (RISSO, VÉRANY), Rouchier (VÉRANY), Genova: Specie di Tordo (FAUJAS), Turdo, Laggiun (SASSI), Cagliari: Turdu, Arrocali, Roccali (TARGIONI); Ischia: Petrosino *(Crenilabr. viridis?)* (COSTA), Napoli: Marvizzo (A. COSTA); Sicilia: Turdu d'arca, Turdu verde (DODERLEIN), *[L. nereus:]* Turdu marvizzu (COCCO, DODERLEIN), Turdu zittu imperiali (CANESTRINI), Messina: Lupo (TARGIONI); Malta: Tirda (GULIA); Taranto: Làppana, Petrosinedda *(? Cren. vir.)* (COSTA); Adria: Papagallo verde (v. MARTENS, PLUCAR), Venezia: Donzela s. Papagà (NINNI, CANESTRINI), Trieste: Liba (CANESTRINI).

m 3. **L. festivus** RISSO (*L. pincus* NARDO, *L. Nardii* PERUG., *L. zittus et zittoides* RAF., *f.* COCCO, *L. zittoides* RAF., *f.* CANESTR.). D. 18/13, A. 3/11; lin. longit. 45, lin. transv. 6/13; L. turdo similis, radius 1. D. longissimus basi partis D. mollis aequus. Fusco-olivaceus, ventrem versus squamae argenteae, fascia argentea indistincta; pars dimidia inferior capitis aurantio-flavo reticulata; pinnarum imparium partes molles ocellis margaritaceis violaceo marginatis. — Longit. ad 0,32 m. (Ex opinione STEINDACHNERI eadem species atque *L. turdus*).

Habit.: Iviza (DE LA ROCHE, ex CUV. et VAL.), Cette, Marseille, Toulon, Nizza (MOREAU), Marseille (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI), Elba, Montecristo, Argentaro, Maddalena, Cagliari, Messina (GIGLIOLI), Napoli (A. COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO); Malta (GULIA); Adria: Venezia (NINNI), Trieste (GRAEFFE); Graecia, mare Aegeum (ERHARD.)

Nom. vulg.: Cette: Roussignaou (MOREAU), Provincia: Sero (RÉGUIS), Marseille: Roucaou (MARION), Genova: Laggiun (SASSI), Sicilia: Turdu zittu (DODERLEIN), Messina: Marzapani (COCCO); Malta: Boxbox (GULIA).

4. L. **nubilus** VAL. (*L. reticulatus* LOWE nec WALB.). D. 19/11, A. 3/9, lin. longit. 43, lin. transv. 5—6/13; altitudo corporis quater aut $3^2/_3$ in longitudine tota, longitudini capitis aequa; spatium interorbitale $^2/_3$ longitudinis rostri, rostrum $^1/_3$ longitudinis capitis; radius D. longissimus basi partis mollis longior. Fuscus, lineis castaneis reticulatus, quaeque squama centro clariore, latera rostri maculis irregularibus brunneis; pinnae impares maculis aut immaculatae. — Longit. ad 0,45 m. (An *L. festivus* jun.?)

Distrib.: Madeira.

Habit.: Sicilia (Mus. Brit.); Alexandria Aeg. (Mus. Brit. et Berolin.).

m 5. L. **merula** L. (*L. lividus* C. V., *L. limbatus* C. V., *L. ?ossiphagus, ?psittacus* RISSO, *L. livens* BRÜNN., *L. coeruleus* RISSO). D. 17—19/12—13, A. 3/(9)—10; lin. longit. 43, lin. transv. 6/14; vert. 18/20; altitudo corporis capitis longitudini aequa, $3^3/_4$ in longitudine tota; spatium interorbitale $^2/_3$ longitudinis rostri, rostrum $^1/_3$ longitudinis capitis; radius longissimus D. basi partis mollis aequus. Fuscus aut viridi-olivaceus, maculis nonnullis obscuris nigrescentibus. — Longit. 0,20—0,40 m. (Ex opinione STEINDACHNERI *L. lineolatus* C. V. et *L. saxorum* C. V. forsan formas juvenes hujus speciei referunt.)

Habit.: Litora meridionalia Hispaniae (MACHADO), orientalia (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (BARCELÓ); Cette (DOUMET, MOREAU), Marseille, Ratonneau (MARION), Toulon (RÉGUIS, MOREAU), Cannes (Mus. Brit.), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI), Corsica (RÉGUIS), Livorno, Elba, Cagliari (GIGLIOLI), ? la Maddalena (TARGIONI), Gaeta (GIORDANO), Napoli (Staz. Zool.), Scilla (COSTA), Sicilia (CANESTRINI), Catania (GEMMELLARO, ARADAS); Malta (GULIA); Tunis (DORIA); Adria (NARDO), Venezia (NINNI, CANESTRINI), Trieste (CANESTRINI, GRAEFFE), Zara (GIGLIOLI), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (BIBRON, Exp.), mare Aegeum (ERHARD); Aegyptus (Mus. Brit.).

Nom. vulg.: Hispanis: Borriquete (MACHADO), Valencia: Griva, Catalonia: Merlo, Zorzal marino (CISTERNAS); Baleares: Tord-Massot (BARCELÓ); Cette: Roucaou (DOUMET), Provincia: Roucau, Tourdou d'aigo, Varlet de villo, Serréblanc (RÉGUIS), Marseille: Roucaou (MARION), Nizza: Tourdou (VÉRANY), Tourdou d'arga (RISSO), Genova: Lagginn (SASSI), Scilla: Corvieddu (COSTA), Sicilia: Turdu merru (DODERLEIN), Turdo d'area (CANESTRINI), Catania: Turdu (ARADAS), T. d'arca, Merra (GEMMELLARO); Malta: Mirli (GULIA); Adria: Tenca de mar (NARDO), Venezia: Donzela, Papagà (NINNI), Tenca de mar (CANESTRINI), Trieste: Liba (NINNI), Spalato: Vrana (sl.), Liba (it.) (KOLOMBATOVIĆ).

L. lineolatus C. V. (*L. tessellatus* RISSO, *f.* CANESTR.). Corpus quam L. ossiphagi brevius, magis regulariter ovale, post P. altissimum, $^1/_3$ longitudinis altum, capite hac altitudine breviore; labia plicis 7—8; D. 18/11—12, A. 3/9. — Habit.: Toulon, Nizza, Napoli; — mare Aegeum (ERHARD).

L. saxorum C. V. (*L. rupestris* RISSO, *?L. rubiginosus* RISSO, sec. MOREAU). Corpus ad V. altissimum, $^1/_4$ longitudinis, longitudini capitis aeque altum; in operculo macula coerulea, corpus fuscum aut nigro marmoratum, abdomen argenteum; D. et C. sine maculis, fuscae, A. maculis nonnullis albis; V nigrae. — Habit.: Litora orientalia Hispaniae (CISTERNAS), Mallorca (BARCELÓ), Toulon, rar. (RÉGUIS), Nizza (RISSO, VÉRANY), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION); Venezia; mare Aegeum (ERHARD). — Nom. vulg.: Hispanis: Roquer (GRAELLS, CISTERNAS); Mallorca: Raquer (BARCELÓ); Provincia: Tourdou (RÉGUIS).

6. L. **bimaculatus** L. (*L. mixtus* L., FRIES et ECKSTR., ♂: *L. pavo* RISSO, E. m., *L. lineatus* RISSO, ♀: *L. carneus* BL., *L. trimaculatus* L. GM., *L. luvarus* RAF., *L. quadrimaculatus* RISSO, *L. cynedus* RAF.). D. 16—18/14—11, A. 3/11; lin. longit. 55, lin. transv. 7/20; vert. 18/21; altitudo corporis $4^1/_3$ aut $4^1/_4$, longitudo capitis $3^1/_3$—$3^1/_2$ in longitudine tota; spatium interorbitale $1^2/_3$—bis

in rostri longitudine, rostrum aliquantum longius quam $^1/_3$ longitudinis capitis; C. et A., interdum etiam reliquae pinnae margine coeruleo, macula aut fascia nigra aut coerulescens ad basin spinarum D.; ♂ striis coeruleis aut fascia nigrescente in corpore, interdum fere concolor; ♀ maculis 2 aut 3 magnis nigris transversis in cauda. — Longit. 0,2—0,4 m.

Distrib.: Litora Europae.

Habit.: Litora Hispaniae (CISTERNAS); Alger (GUICHENOT); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (BARCELÓ); Cette (DOUMET, MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (MARION). Cannes (Mus. Brit.), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI), Livorno, Giglio, Argentaro (GIGLIOLI), Cagliari, Porto di Terranova (TARGIONI), Gaeta (GIORDANO), Napoli *[L. mixtus]* (A. COSTA, Staz. Zool.); Sicilia (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Taranto (COSTA); Adria (PLUCAR, NARDO), Venezia (NINNI), Trieste (NARDO, GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ), Zara (GIGLIOLI); Graecia (BIBRON, Exp.), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: ♂: Budion, Tordo de mar, Gallito del rey. Zorzal. Valencia: Jular, Papagall, ♀: Chiribito (?), Sucla blanqueta (CISTERNAS); Mallorca: Lloro, Mallorca et Menorca: Pastanaga, Iviza: Sanut (BARCELÓ); Provincia: Limbert, Roussignàu, Verdoun, Tenco, Cléioun, Cléisoun, Roucáu (RÉGUIS); Cette: ♂ Roussignaou, ♀ Roucaou (DOUMET, MOREAU), Marseille: Roucáou (MARION). Nizza: ♂: Verdoun (MOREAU), ♀: Tenca (RISSO, MOREAU); Genova: Cuumba s. Cuumbinha (SASSI), Cagliari: Arrocali (TARGIONI), Sicilia, ♂: Turdu pavonizzu, ♀ Turdu luvaru (DODERLEIN), Lappanu russignu s. luvara, Pizzi di rè (RAFINESQUE), Messina: Vidiola imperiali (COCCO), Catania: Jodiolu (RAFINESQUE), Pizzi di re, Pavunissa (ARADAS); Malta: Parpaniol, ♀: Bagnal (GULIA); Taranto: Pesce regina (COSTA); Adria: Donzella di grotta, di sasso (PLUCAR), Donzela de Quarnero, Cragnisso (NARDO), Venezia: Donzela s. Papagà (NINNI).

Species sequentes non determinari possunt:

Labrus caprulensis NARDO. D. 10/26, A. 3/10, V. 1/6, P. 15, C. 20; Br. 7. Adria (NARDO) (Cortesan de Caorle, NARDO).

L. pallidus NARDO. D. 19/28, A. 4/12, P. 14, V. 1/6, C. 16; Br. 6. — Adria (NARDO)

L. verdolidus RAF. (50 mm) (v. infra „*Coricus rostratus*"), *chlorophthalmus* RAF., *ciavolus* RAF. („Sciavola, Sciaura, Ciaulo," „Ciavuli s. Minnuli," ARADAS), *xantherythrus* RAF. („Papagallo impiriali")

L. Cettii RAF. („Viola impiriali"), e mari Siculo.

Crenilabrus CUV. (*Symphodus* RAF.). *Corpus compressum, oblongum; squamae mediocres, pauciores quam 10 in linea transversa; genae et opercula squamis tecta; praeoperculum denticulatum aut crenulatum; dentes uniseriati; rostrum plus minusve acutum; spinae dorsales radiis mollibus magis numerosi.*

Species plerumque Italis „Donzella", in Sardinia (CAGLIARI) „Arrocaleddu" (TARGIONI), in Sicilia „Lappara" (COCCO) dicuntur.

1. **Cr. pavo** C. V. (*L. tinca* L.?, *Symphodus tinca* JORD., *Labrus pavo* BRÜNN., *Cr.* (antea *Lutjanus*) *Geoffroyi*, *Cr. lapina* RISSO, *? Cr. propinquus* GULIA. *? Lutjanus erythrophthalmus, callophthalmus* et *chrysostoma* RAF.). D. (16) 15 (14)/10—11, A. 3/(9) 10 (11); lin. longit. 35, lin. transv. $3^1/_2$ $(4^1/_2)$/10—11; vert. 15/18; altitudo $3^1/_2$—$3^2/_3$ in longitudine tota; longitudo rostri plus quam $^1/_3$ longitudinis capitis; 4—5 series squamarum parvarum in genis. Color variabilis: viridis aut fuscescens, seriebus longitudinalibus macularum coerulearum aut rubrarum; duae harum serierum marginem formant fasciae clarioris ab oculo ad C.; plerumque macula obscurior supra axillam; pinnae impares coeruleo maculatae;

P. flavae aut pellucidae. (GULIA ipse *Cr. propinquum* forsan varietatem, rostro magis arcuato, esse censet. Idem *Cr. ocellatum* RISSO huc referendum putat. An *Cr. guttatus* RISSO huc pertinet?)

Distrib.: Sinus biscayensis? (LAFONT); Pontus.

Habit.: Gibraltar (Mus. Brit.), litora meridionalia Hispaniae (CISTERNAS), Valencia (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); litora Galliae: Port Vendres, Cette (DOUMET, MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille (BRÜNNICH), Ratonneau, 10—25 m (MARION), Cannes (Mus. Brit.), Nizza (RISSO, VÉRANY); Genova (SASSI), Bastia, Elba, Pianosa, Montecristo, Piombino, Argentaro (GIGLIOLI), Giannutri (VINCIGUERRA), Cagliari, la Maddalena (TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Tunis, ins. Gerba, Tripoli, 50 m (VINCIGUERRA); Adria: Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI), Trieste (PLUCAR, GRUBE, NINNI, CANESTRINI, GRAEFFE), Meleda, Lagosta, Curzola, Lissa (VINCIGUERRA), Lesina, Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (BIBRON, Exp.), Athenae (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD); Aegyptus (Mus. Brit.).

Nom. vulg.: Hispania, Valencia: Rossenyol (CISTERNAS); Mallorca, Menorca: Tord-flassader, Iviza: Llevió (BARCELÓ); Port Vendres: Loubiou, Ploumarenc de nid; Cette, Marseille: Roucaou (MOREAU), Cette: Claviera (MOREAU), Provincia: Blavié, Lucresso, Rouquié, Roucàu, Sené blanc (RÉGUIS), Marseille: ♀: Seré blanc, ♂ (nupt.) Lucreco (MARION), Nizza: Tourdou (VÉRANY), Rouquie (RISSO), Rouquie, Blavie (MOREAU), Genova: Laggiun (SASSI), Napoli: Lappana (COSTA), Sardinia: Roccali (TARGIONI), Sicilia: Lappana bedda (DODERLEIN), Lappanu occhiu virdi (RAFINESQUE), Messina, Catania: Lappara (COCCO), Lappara frinza s. beddu (ARADAS); Adria, Venezia: Lepa (NARDO), Papagà (v. MARTENS), Tenca di mar, Pesce spuzza (CANESTRINI), Donzela s. Papagà (NINNI), Trieste: Liba (PLUCAR), Spalato, sl.: Lunbrak (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: κότσυφι, Athenis: λήπαινα (HELDREICH).

Cr. guttatus RISSO. „D. 15/11, A. 3/11, C. 15; corpore rubescente, nigro variegato; macula obscura in medio pinnae caudalis ad basin ornata." — 0,110 m. Nizza (RISSO); „Rouquie".

2. **Cr. mediterraneus** C. V. (*Perca mediterranea* C. V., *Labrus unimaculatus* BRÜNN., *Lutjanus massiliensis* LAC., nec RISSO, *La. bidens* BL., *L. mediterraneus* BL. SCHN., *Cr. Brünnichii, boryanus, nigrescens* RISSO, *Labrus*, postea *Cr. pittima* RAF.). D. 16—17(18)/9, A. 3/9—11; lin. longit. 34, lin. transv. 4/12; vert. 13/17; altitudo corporis $3^1/_3$—$3^1/_2$, longitudo capitis 4 in longitudine tota contenta; genae seriebus 4 squamarum; longitudo rostri in junioribus $^1/_3$, in adultis plus quam $^1/_3$ longitudinis capitis. Macula nigra in basi P., interdum macula nigrescens supra basin C.; pinnae impares maculis coeruleis. — Longit. 0,09—0,10 m.

Distrib.: Madeira.

Habit.: Litora meridionalia Hispaniae (MACHADO), orientalia (CISTERNAS), (Cadix), Alicante (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza /*Cr. Brünn.*/ (DE LA ROCHE, ex CUV. et VAL.); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Port Vendres (MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille (BRÜNNICH), Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI), litora totius Italiae, frequ. (CANESTRINI), Elba, Piombino, Cagliari, Lipari (GIGLIOLI), Cagliari, la Maddalena (TARGIONI), Gaeta (GIORDANO), Napoli (A. COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO); Catania (ARADAS); Malta (GULIA); ins. Galita, Tripoli, 50 m (VINCIGUERRA); Taranto (TARGIONI); Adria: Venezia (NINNI, CANESTRINI), Trieste (PERUGIA), Meleda, Lagosta, Curzola, Lissa, Lesina (VINCIGUERRA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ): mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: La Vaqueta (MACHADO, CISTERNAS), Catalonia: Canari (CISTERNAS); Baleares: Tord-roquer, Roquer, *[Cr. Boryanus:]* Porcellana (BARCELÓ); Port Vendres: Bourdagas (MOREAU), Provincia: Roucàu, Rouquié, Rouquié-negre, Siblaire s. Sublaire (RÉGUIS), Nizza: Rouquie (RISSO), Genova: Laggiùn (SASSI), Italis: Donzela, Papagà, Smergo (CANESTRINI), Sardinia: Roccali (TARGIONI); Sicilia: Pittima (RAFINESQUE), ,Pesce di pietra (CANESTRINI), Làppana occhiu beddu (RAFINESQUE); Catania: Percia di solu (ABADAS); Adria: Venezia: Donzela, Papagà (NINNI), Gardelin, Pesce cavalier (CANESTRINI), Spalato: Podujka (KOLOMBATOVIĆ).

Crenilabrus chrysophrys RISSO. D. 13—14/10, A. 3/8—10, C. 14; corpus valde compressum, altitudo $3^1/_4$ in longitudine tota. „Corpore toto viridi, lunula aurea supra oculos ornato;" pinnae virides, jugulum et abdomen argentea, os coerulescens; D. ♀: maculis parvis nigrescentibus in radiis ultimis. Longit. 0,10—0,13 m. — Mallorca (BARCELÓ); Nizza: Rouquie (RISSO); Malta: Boxbox (GULIA). — Ex opinione CANESTRINII forsan varietas *Cr. mediterranei.*

m 3. **Cr. melanocercus** RISSO (= *Cr. coeruleus* RISSO, *f.* CANESTR. et STDCHNR., *Labrus melanotus* RAF., *f.* COCCO, *Cr. cyanospilatus* et *Cr. melanoxanthurus* COCCO, ?*L. porcus* RAF.). D. 17/6—7 [16/7 in *C. coer.*], A. 3/9 [3/8 in *Cr. coer.*]; altitudo corporis $^1/_4$ ($^2/_7$ in *Cr. coer.*) longitudinis totius. Fuscescens, macula curva coerulea ab oculo usque ad mandibulam; C. marginem posticum versus obscura, maculis nonnullis nigrescentibus; P. pallidae, macula nigra in extremitate radiorum superiorum (nulla in *Cr. coer.*). — Longit. 0,14 m.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae (CISTERNAS); Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Toulon (MOREAU), Nizza (RISSO, MOREAU), Genova (Mus. Civ.); Elba, Giglio (GIGLIOLI), Cagliari (TARGIONI), ?Sicilia (RAFINESQUE), Messina (COCCO); Adria: Lesina (CANESTRINI, TROIS), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Catalonia: Llambrega (CISTERNAS); Spalato: Modri lnac (KOLOMBATOVIĆ).

4. **Cr. melops** CUV. (*Labrus melops* L., *Cr. melops, rone, gibbus, Pennanti, norvegicus* C. V., *L. cornubicus* DONOV., *Cr. Donovani* C. V., ?*L. melanotus* RAF.). D. (15) 16/9, A. 3/10; lin. longit. 35, lin. transv. 4/12; vert. 15/18; altitudo corporis $3^1/_4$—$3^1/_2$ in longitudine tota; genae seriebus 5—6 squamarum parvarum, pars squamosa sub oculo quam orbita multum altior; rostri longitudo $^1/_3$ longitudinis capitis. Macula nigra aut brunnea post orbitam; supra purpurascens, infra viridescens, latera capitis rubra, fasciis undulatis viridibus obscure marginatis; striae violaceae in lateribus corporis; pinnae impares et V. virides, A. obscure viridis; P. rubro-flavae. — Longit. 0,15—0,18 m.

Distrib.: Litora europaea, Mogador, Cadiz.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae (CISTERNAS, STEINDACHNER); Mallorca *[Cr. Donov.]* (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Port Vendres, Cette usque ad Nicaeam (MOREAU), Cette (DOUMET), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI), S. Antioco, Cagliari (GIGLIOLI), Gaeta (GIORDANO); Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Catania (GEMMELLARO, ABADAS); Adria: Venezia (GIGLIOLI), Trieste (PLUCAR), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Cette: Clavieïra (DOUMET), Clavierra rouquière (MOREAU), Provincia: Fournacho, Roucàu, Rouquié (RÉGUIS), Nizza: Fournie, Rouquie (RISSO), Genova: Cannadeo (SASSI), Sicilia: Làppanu di niuri (RAFINESQUE), Pittima di niuri (DODERLEIN), Catania: Lappàra niura (GEMMELLARO, ABADAS): Adria: Papagà (PLUCAR), Spalato: (sl.) Smokvica-Spirka (KOLOMBATOVIĆ).

5. Cr. quinquemaculatus Risso (*Labrus quinquemaculatus* Bloch, ?*L. guttatus* L. Gm., *Lutjanus Roissali, varius, Alberti, Cr. tigrinus* Risso, *Cr. capistratus* C. V., *L. oculus-perdix* Raf., ?*L. ocellatus* L., *Symphodus ocellaris* Jord.). D. (14) 15/9, A. 3/9; lin. later. 31, lin. transv. $3^1/_2$/11; vert. 14/18; altitudo corporis $^1/_3$ longitudinis totius; genae seriebus 4 aut 3 squamarum, pars squamosa non multum altior quam orbita; rostrum $^1/_3$ longitudinis capitis. Pars D. mollis maculis 2 nigris in basi, dorsum fasciis 5 transversis indistinctis; praeorbitale et operculum macula nigra; stria obscura obliqua ab orbita ad mentum; corpus maculis nonnullis irregularibus obscuris; interdum macula obscura in media basi C. — Longit. 0,12—0,16 m.

Distrib.: Atlanticum („le Croisie" C. V.).

Habit.: Litora orientalia Hispaniae, Valencia (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló); Port Vendres, Cette (Moreau), Provincia (Réguis), Marseille (Moreau), Ratonneau, 10—25 m (Marion), Toulon (Moreau); Nizza (Risso, Vérany, Moreau), Genova (Sassi), Gaeta (Giordano), Elba, Argentaro, Montecristo, Bastia, Maddalena, Cagliari (Giglioli), Giannutri (Vinciguerra), Napoli (A. Costa); Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Tunis, ins. Gerba (Vinciguerra); Taranto (Costa); Adria: Molfetta (Costa), Venezia (Ninni, Trois), Trieste (Graeffe), Dalmazia (Mus. Brit.), Lagosta, Lissa (Vinciguerra), Spalato (Kolombatović); Alexandria Aegypt. (Mus. Brit.).

Nom. vulg.: Hispanis: Planqueto (Cisternas); Mallorca: Roquer, Menorca: Tambores (Barceló); Provincia: Langaneu (Réguis), Nizza: Langaneo (Risso), Genova: Laggiùn (Sassi), Sicilia: Pittimeddu occhiu pernici (Rafinesque, Canestrini), [?*L. guttatus* „L." Raf.:] Turdu stizziatu (Rafinesque), Messina: Làppara (Cocco).

6. Cr. cinereus V. Crs. (*Labrus cinereus* Bonnat., *L. griseus* L. Gm., *L. cinereus* Lac., *Lutjanus cinereus, Massae* [postea *Cr.*] Risso, ?*Cr. fraenatus* C. V., *Cr. fuscus* C. V., *Cr. Staitii* v. Nordm., ?*L. fucii*, ?*L. lappanoides* Raf.). D. 13 (14)/9—10, A. 3/9; lin. longit. 32, lin. transv. 3/9; vert. 14/17; altitudo corporis $^2/_7$ longitudinis totius; series binae squamarum in genis, pars squamosa altitudini orbitae aequa; longitudo rostri $^1/_3$ orbitae. Macula nigra ante in D. spinosa, altera (saepe deficiens) in parte inferiore baseos C.; fascia fusca supra orbitam secundum lineam lateralem ad caudae dorsum, altera ab orbitae dimidio inferiore ad maculam basalem caudae, spatium inter has clarius; latera corporis et pinnae impares maculis fuscis. — Longit. 0,12—0,16 m.

Distrib.: Pontus.

Habit.: Menorca /*Cr. griseus* et *Massa*/ (Barceló); Cette (Moreau), Étang de Berre, Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion), Toulon (Moreau), Nizza (Risso, Vérany), Elba, Cagliari, Reggio Calabr. (Giglioli), Napoli (Staz. Zool.), /*Cr. massa*/ (A. Costa); Sicilia: Messina (Cocco, Vinciguerra); Malta, Tunis, ins. Gerba, 30 m (Vinciguerra); Adria: Venezia (Ninni, Trois), Trieste (Perugia, Graeffe), Dalmazia (Mus. Brit.), Marcova, Meleda, Lagosta, Curzola, Lissa, Brazza, Solta (Vinciguerra), Spalato (Kolombatović); mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Nizza: Fourniè, Sublaire, Langaneo (Risso); Venezia: Donzela Papagà (Ninni).

m **7. Cr. ocellatus** C. V. (*Labrus ocellatus* Forsk., *L. reticulatus* Lac., *olivaceus* L. Gm., *Cr. Rissoi* C. V., *L. perspicillatus* Pall., *Cr. littoralis* Risso, *Morellii* v. Nordm., juv.: *L. ocellaris, guttatus* Risso, *L. mendovella, Lutjanus iber* Raf.). D. (13) 14—15/10—9, A. 3/9; lin. longit. 33, lin. transv. 3/10;

altitudo corporis $3^2/_3$ in longitudine tota, longitudini capitis aequa; genae seriebus 3 squamarum, pars squamosa sub orbita quam orbita aliquantulum altior; longitudo rostri $^1/_3$ longitudinis capitis; operculum macula nigerrima, saepe albo marginata, interdum macula parva in media basi C. — Longit. 0,10—0,12 m.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae (Cisternas), Barcelona (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (Barceló); Alger (Guichenot); Port Vendres, Cette (Moreau), Provincia, frequ. (Réguis), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion), Nizza (Risso, Vérany), Argentaro, Giglio, Giannutri, Montecristo, Elba (Giglioli), la Maddalena (Targioni, Vinciguerra), Cagliari (Targioni), Gaeta (Giordano), Napoli (A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Messina (Cocco); Catania (Aradas): Malta (Mus. Brit.); Tunis, ins. Gerba (Vinciguerra); Adria (Trois, Perugia), Venezia (Ninni), Trieste (Graeffe). Istria (Perugia), Meleda, Lagosta, Curzola, Lissa, Lesina (Vinciguerra), Spalato (Kolombatović); mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Valencia: Tort de roca, Catalonia: Tort roquer femella (Cisternas); Menorca: Soig (Barceló); Nizza: Vacchetta (Risso, Moreau), Sardinia: Roccali (Targioni); Sicilia: Mendovilla, Ucchiateddu (Rafinesque, Doderlein), Messina: Làppara (Cocco), Catania: Sapuneddu (Aradas).

m 8. **Crenilabrus aurantiacus** (Cocco) Facc. (?*Labrus flavescens* Raf.: an *Cr. Bailloni* [C. V.] Doderl.?). D. 16/10, A. 3/9, sub radio 15. D. oriens. P. 14, V. 1/5; lin. longit. 34, anus in media corporis longitudine; altitudo maxima distantiae ab apice rostri ad marginem posteriorem praeoperculi aequa, 5 in longitudine tota, $3^1/_2$ in longitudine corporis; caput conicum, oculus margini contiguus, diametrus ejus $1^1/_2$ in spatio praeorbitali, 5 in longitudino capitis, $^1/_3$ spatio interorbitali major; maxillae aequales, in maxilla sup. dentes 4 fortiores antici, pone hos series dentium minorum; in latere extremitatis mandibulae bini majores, eis in maxilla paullo minores; margo praeoperculi posterior denticulatus. Aurantiacus, in dimidio posteriore caudae stria nigrescens. — Longit. 0,093 m.

Habit.: Messina (Cocco), Scilla (Facciolà) — (Sicilia? „*Cr. Bailloni* Doderl.“ ?).

9. **Cr. Baillonii** C. V. (?*Labrus pirca* Art., ex Brünn., *Symphodus pirca* Jord.). D. 14/10, A. 3/10; lin. longit. 35, lin. transv. $4^1/_2$/11; altitudo corporis $3^1/_3$—$3^1/_2$ in longitudine tota; genae seriebus 2—3 squamarum: longitudo rostri $^1/_3$ ejus capitis; D. radiosa et A. maculis binis nigris aut nigrescentibus ad basin; dorsum vittis 5—6 obscuris decussantibus; operculum macula obscura: basis P. nigra.

Distrib.: Litora Lusitaniae, fretum Britannicum.

Habit.: ?Dalmazia (Brünnich).

m 10. **Cr. Doderleini** V. Crs. (*Symphodus Doderleini* Jord., ?*Labrus tinca* Brünn., nec L., ?*Lutjanus*, postea *Cr. tinca* et *Cottae* Risso). D. 15/10, A. 3/9; lin. longit. 35, lin. transv. 3/11; altitudo corporis longitudini capitis aequa, $3^3/_4$ in longitudine tota: genae seriebus 3 squamarum parvarum, pars inferior aeque alta atque orbita: rostrum paullum $^1/_3$ longitudinis capitis superans. Fascia fusca supra et infra argenteo marginata a rostro supra oculum ad basin C.; interdum macula nigra caudalis supra lineam lateralem; D. sine macula nigra. — Longit. 0,07—0,10 m.

Habit.: Litora meridionalia Hispaniae (Machado); Mallorca (*Cr. tinca* et *Cottae*!) (Barceló): Alger (Guichenot): Marseille (Moreau), Ratonneau, 10—25 m (Marion), Toulon (Moreau, Réguis), Nizza (Risso, Vérany), Elba, Lipari (Giglioli), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco); Taranto (Targioni); Adria Ve-

ia (Trois, Ninni), Dalmazia (Perugia), Lesina (Giglioli), Meleda, Curzola, sa (Vinciguerra), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Hispania meridion.: Tordo (Machado); Nizza: Roucairon (Risso).

Cr. notatus C. V. (*Labrus notatus* Bl.). D. 14/8, A. 3/10, C. 16, P. 14, V. 1/5; sordide flavescens, maculis fuscis, macula obscura in cauda. — Probabile est, hanc speciem eandem esse ac *Cr. tinca*. — Taranto (Targioni).

Species dubiae:

Cr. chlorosuchus Risso. „Corpore rubro virescente; pinna caudali basi superiore macula nigra ornata;“ dentes duo longi in parte anteriore maxillae; D. 16/8, A. 3/10. — Longit. 0,15 m. Mallorca (Barceló); Nizza, „Langaneu“ (Risso).

Cr. arcuatus Risso. „Corpore purpureo-coeruleo, argenteo variegato; dorso subrecto, abdomine arcuato;“ altitudo corporis $^1/_3$ longitudinis totius, longitudo capitis $3^1/_2$ in longitudine tota; genae seriebus 4—5 squamarum parvarum; P. flavo-rubrae, reliquae pinnae maculis nigrescentibus notatae; dorsum rubescens, latera et abdomen coeruleo cinerascentia, macula nigra in basi C. superiore; D. 16/8—9, A. 3/8—10, C. 14, lin. later. 32. — Longit. 0,10—0,17 m. Nizza, „Rouquie“ (Risso, Moreau).

Cr. massiliensis Risso (nec Lacép.). „Corpore viridi argenteo, squamis rubris reticulatis ornato; lineis longitudinalibus fuscis picto.“ D. 14/11, A. 3/11, P. 14, V. 1/5, C. 13; Br. 5. — Longit. 0,10 m. Marseille (Risso).

Cr. zeraphinus Gulia. D. 13/10, A. 3/11; corpore plumbeo, linea transversali argentea, operculis macula caesia rubro cincta ornatis; mandibula linea alba notata ex oculis lata, abdomine platineo. Malta (Gulia)

Cr. Schemberianus Gulia. D. 14/10, A. 3/1.. (!); corpore viridi olivaceo, abdomine albovirescente, operculis ornatis macula caesia rubrocincta, pinnis omnibus virescentibus rubropallido guttatis. Malta (Gulia).

Cr. dubius Gulia. D. 14/10, A. 3/11; corpore aurantiaco aut aurantiaco-fusco, operculis ocello rubro medio plumbeo caesio ornatis, macula parva nigra in medio caudae, pinnis omnibus subrufescentibus. Praecedentis forsan varietas fixa. Malta (Gulia).

Cr. serranus Gulia. D. 14/10, A. 3/11; corpore dorso valde curvato, brunneo, macula nigra in cauda, pinnis maculis brunneo rubris, abdomine antice rubro reticulato, iride zirconiana. Nom. vulg.: Tirda. Malta (Gulia).

Cr. serranoides Gulia. Simillimus *Cr. serrano*, sed inclinatio capitis non aeque magna; iris annulo zirconiano notata et protuberantia ossea supra oculos. Malta (Gulia).

Cr. intermedius Gulia. D. 13/11, A. 3/10; iride annulo aureo; corpore brunneo-subrubescente, macula nigra prope caudam; pinna caudali lineolis rubellis; anali rubro et coeruleo-viridi picta, abdominali fasciis viridescentibus. Malta (Gulia).

Cr. Locaninus Gulia. D. 15/9, A. 3/8; corpore viridi-olivaceo, abdomine et gula albidis, maculis nigris suborbicularibus, operculis lineis nigris transversalibus. Malta (Gulia).

? **Labrus imperialis** Raf. (Lappanu impiriali), **L. marmoratus** Raf. (Lappanu marmorinu).

Coricus Cuv. (*Crenilabrus* Gthr.). *Rostrum valde protractile; reliquae notae lem atque Crenilabri.*

m **1. C. rostratus** C. V. (*Lutjanus rostratus* Bl., *Crenilabrus rostratus* Gthr., *rus scina* Forsk., *Symphodus scina* Jord., *S. fulvescens* Raf., *Labrus fulvescens, moides, ? verdolidus, macrostomus* Raf.). D. (14) 15 (16)/10, A. 3/9—10; longit. 30, lin. transv. 3/11; vert. 13/18; macula nigra in parte anteriore caput, corpus et pars spinosa D. maculis fuscis. — Longit. 0,08—0,12 m.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae (Cisternas, Steindachner); Baleares: lorca, Menorca (Barceló); Alger (Guichenot); Port-Vendres, Cette (Moreau), vincia (Réguis), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion), Toulon (Moreau), nes (Mus. Brit.), Nizza (Risso), Genova (Sassi), Maddalena, Elba, Argentaro glioli), Cagliari (Targioni), Napoli (A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafi-

NESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO); Malta (GULIA); Tunis, ins. Gerba (VINCIGUERRA); Taranto (TARGIONI), Adria: Venezia (NARDO, TROIS, NINNI), Trieste (PERUGIA), Dalmazia (Mus. Brit.), Lagosta, Curzola, Lissa (VINCIGUERRA); Graecia (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD); Bosporus thrac. (FORSKÅL).

Nom. vulg.: Hispanis, Castil.: Tuerto, Valencia: Cotgero, Catalonia: Tort (CISTERNAS); Mallorca: Roquer, Menorca: Trujeta (BARCELÓ); Port-Vendres: Barrestret, Cette: Sublaïré (MOREAU), Provincia: Sublaïre, Siblaïre (RÉGUIS), Marseille: Sublet (MARION), Nizza: Sublaire (RISSO), Genova: Laggiùn (SASSI); ? Italis, Taranto: Muso longo (TARGIONI), Sicilia: Trumbettina, Trumbina (DODERLEIN), Verduliddu s. Trumbettu (CANESTRINI); Malta: Buxih ahdar (GULIA); Adria: Lazziolo (NARDO), Venezia: Papagà (NINNI), Liba, Papagà (CANESTRINI), Spalato: Dugonsica (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: κίχλα (HELDREICH).

? **Coricus fasciatus** Cocco. In quoque angulo maxillae superioris dens acutus ante flexus. — An species distincta? Messina (COCCO).

Ctenolabrus C. V. *Corpus compressum oblongum, squamis mediocribus; genae et opercula squamis imbricatis; praeoperculum denticulatum; maxilla dentibus in fasciam et seriem dentium fortiorum externam conicorum ordinatis; dens caninus posticus nullus; D. spinis numerosis, 16—18, A. spinis 3; linea lateralis non interrupta.*

1. Ct. rupestris C. V. (*? Labrus rupestris* et *suillus* L., *Ct. cinereus* [PALL.] et *acutus* C. V., *marginatus* C. V., *Symphodus suillus* JORD.). D. 16—17 (18)/10—9 (8), A. 3/7—8; Br. 5; lin. lat. 38—40; lin. transv. 3/12; vert. 15/18; altitudo corporis $^2/_7$ longitudinis totius; squamarum series 5 in praeoperculo. Macula magna nigra in parte anteriore D., altera in basi superiore C. — Longit. 0,10—0,15 m.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: Alicante (STEINDACHNER); Alger (GUICHENOT); Cette (MOREAU), Marseille, perrar. (RÉGUIS, MOREAU), Ratonneau, 10—25 m (MARION); Quarnero (*cinereus*) (GRUBE); mare Aegeum (ERHARD); Constantinopoli (STEINDACHNER).

2. Ct. iris C. V. D. 16—17/10—12, A. 3/10, C. 5/13/5, P. 14—16, V. 1/5; lin. longit. 37 (32—34 MOREAU), lin. transv. 3—4/9—11; altitudo corporis $^1/_5$ longitudinis; rostrum conice productum; caput bis longius quam altius; stria longitudinalis fusca per oculum transverso operculo; macula nigra in radiis anterioribus mollibus D.; radii duo medii C. macula nigra notati. — Longit. 0,10—0,13 m.

Distrib.: Madeira.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae, Valencia (CISTERNAS); Cette (MOREAU); Italia meridion. (CANESTRINI); Napoli (Staz. Zool.); Sicilia, frequ. (DODERLEIN); Malta (GULIA); Taranto (TARGIONI).

Nom. vulg.: Hispanis: Doncell (CISTERNAS); Roma: Pappagalletto (CANESTRINI); Malta: Debba (GULIA).

Acantholabrus (C. V.) GTHR. *Corpus modice compressum, oblongum; squamae mediocres; genae et opercula squamis imbricatis; praeoperculum denticulatum; dentes in fasciam ordinati, series externa dentium fortiorum conicorum, dens caninus posticus nullus; spinae D. numerosae, 20—21, A. spinis plus quam 3; linea lateralis non interrupta.*

1. A. Palloni C. V. (*Lutjanus Palloni* RISSO, *Crenilabrus exoletus* RISSO, E. n., *Cr. luscus* LOWE, *A. imbricatus* LOWE, *? A. Couchii* C. V.). D. 20—21/8—9, A. 4—6/5—8, C. 2/15/2; lin. longit. 45, lin. transv. 4/16 (4/12 MOREAU); vert. 16/18; altitudo corporis $^1/_4$ longitudinis totius non attingens. Macula nigra

in dorso caudae, interdum macula nigra ad basin radiorum D. mollium. — Longit. 0,15—0,20 m.

Distrib.: Madeira; Magna Britannia? *(A. Couchii).*

Habit.: Cette (MOREAU), Nizza (RISSO, VÉRANY); Napoli (Staz. Zool.); Sicilia (DODERLEIN); Adria (NARDO), Venezia (NINNI, TROIS, CANESTRINI), Solta (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Nizza: Tenca (RISSO); Sicilia: Lappanedda (DODERLEIN); Adria: Pesce nello (NARDO), Venezia: Pesce nelo (TROIS), Pesce spuzza (NINNI), Dalmazia: Mačin (KOLOMBATOVIĆ).

2. Subfam. **Julidinae** GTHR. D. spinis paucioribus quam 13; dentes omnes conici discreti, dentes ossium pharyngealium inferiorum non confluentes aut pavimentati.

Xyrichthys CUV. (*Novacula* C. V., GTHR.). *Corpus compressum oblongum; squamae mediocres; caput compressum, plus minusve altum et obtusum, linea supera plus minusve parabolica; caput fere omnino nudum aut squamis parvis in genis; linea lateralis interrupta; dens posticus caninus nullus; D. 9/12, A. 3/12; spinae duae anteriores D. interdum separatae.*

1. **X. novacula** CUV. (*Coryphaena novacula* L., *C. psittacus* L., *C. lineolata* RAF., *X. cultratus* et *lineatus* C. V., *Novacula cultrata* GTHR.). Lin. longit. 27, lin. transv. 2/8; vert. 9/16; squamae paucae rudimentares sub orbita; radii 2 primi D. aliquantum flexiles; V. leviter productae. Corpus roseo-rubens, squamae stria coerulescente; caput striis numerosis coerulescentibus; A. striis undulatis obliquis, C. directis; in lateribus abdominis macula argentea. — Longit. 0,15 —0,30 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae (CISTERNAS), Malaga, Barcelona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (BARCELÓ, DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, RÉGUIS); Cette (MOREAU), Marseille, les Martigues (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY), Genova (SASSI, GIGLIOLI), Castelsardo, Lipari (GIGLIOLI), Napoli (COSTA, Staz. Zool., Mus. Bris.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo (J. Y. JOHNSON), Messina (COCCO), Catania (GEMMELLARO, ARADAS), Malta (GULIA); Taranto (TARGIONI); Adria (TROIS, sine indicatione loci); Graecia (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Valencia: Raó, Catalonia: Gallineta (CISTERNAS), Barcelona: Raó (STEINDACHNER); Cette: Rat-de-mer (MOREAU), Provincia: Rasoir, Rason (MOREAU), Rasour (RÉGUIS), Nizza: Razon (RISSO), Genova: Pescio Razù (SASSI), Pesce pettine (FAUJAS), Napoli: Pesce pettine (COSTA), Sicilia: Pisci pettini, Pettinicchiu (DODERLEIN), Pettine imperiali (RAFINESQUE), Messina: Sùrici (COCCO), Sorgi (TARGIONI); Catania: Pisci pettini (ARADAS); Malta: Rusetta (GULIA); Graecia: *κτένι* (HELDREICH), ins. Cyclades: *ποντικόψαρον* (ERHARD).

Julis (C. V.) GTHR. (*Chlorichthys* BP., *Thalassoma* SWAINS., JORD.). *Corpus compressum oblongum, squamae mediocres; caput omnino nudum; linea lateralis non interrupta, 26—30; D. 8/x; dens caninus posticus nullus.*

1. **J. pavo** C. V. (*Labrus pavo* HASSELQU., *Chlorichthys pavo* BP., *L. hebraicus* RISSO, nec LAC., *L. syriacus* BL. SCHN., *J. turcica* RISSO, E. m., *L. unimaculatus* LOWE, *L. leo* RAF., *Thalassoma pavo* JORD.). D. 8/13, A. 2/11; lin. longit. 30, lin. transv., 3/11; vert. 11/14; altitudo corporis longitudini capitis aequa, $3^1/_3$ in longitudine tota; C. plus minusve furcata; P. macula magna nigra ad extremitatem, parva ad axillam; fasciis irregularibus viridibus; D. viridis, media

inde a spina 3. fascia lata longitudinali nigra notata; pars basalis A. nigra aut violacea. — Longit. 0,15—0,20 m.

Distrib.: Madeira.

Habit.: Malaga, Valencia (Steindachner); Baleares, Mallorca, Menorca, Iviza (Barceló); Alger (Guichenot, Régüis); Marseille, Maïré, perrar. (Marion), Nizza (Risso), Cagliari, la Maddalena (Targioni), Lipari (Giglioli), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Reggio Cal. (Costa), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco, Targioni, Vinciguerra; Malta (Gulia, Mus. Brit.); Adria: Venezia (Ninni); Graecia (Heldreich), mare Aegeum (Erhard), litora Syriae (Hasselquist).

Nom. vulg.: Mallorca: Saig Just-plà, Menorca: Vid d'en Gahona, Iviza: Ñucla, Manistre (Barceló); Nizza: Girella turca (Risso); Sardinia: Donzellina, Pisci de Re (Targioni); Reggio Cal.: Vecchia (Costa), Sicilia: Pisci lioni, Vidiola zita (Rafinesque), Pesce leone (Canestrini), Messina: Zita (Cocco); Malta: Lghudi (Gulia); Adria: Venezia: Donzela, Papagà (Ninni); Graecia: γαϊτανοῦρι (Heldreich).

Coris (Lacép.) Gthr. (*Julis* Cuv., Br.). *Corpus compressum oblongum, squamis parvis; linea lateralis minimum 50, non interrupta; caput omnino nudum; D. spinis 9.*

1. C. julis Gthr. (♂: *Labrus julis* L., *Julis mediterranea*, *speciosa* Risso, *J. festiva* C. V., *J. vulgaris* Flem., ♂: *Julis Giofredi* Risso). D. 9/12, A. 3/12; lin. longit. 75, lin. transv. 3/25; vert. 11/14; altitudo corporis $^1/_5$ longitudinis totius, longitudo capitis fere $^1/_4$; spinae D. anteriores paullo altiores (in ♀ non altiores); dens caninus posticus. Macula parva nigra supra in axilla; macula coerulea in extremitate operculi; stria violacea inter spinas 3—4 primas D. — Longit. 0,25 m.

Distrib.: Atlanticum, ab insulis Atlanticis usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae (Machado, Cisternas, Steindachner); Baleares: Iviza, Menorca, Mallorca (Barceló); Port-Vendres (Moreau), Cette (Doumet, Moreau), Provincia (Réguis), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (Marion); Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), Livorno, Elba, Giglio, Pianosa, Giannutri, S. Antioco (Giglioli), Cagliari Alghero, la Maddalena (Targioni), Civitavecchia (Bonaparte), Gaeta (Giordano), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Bonaparte, Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Gemmellaro, Aradas); Malta (Gulia); Taranto (Giglioli); Adria: Bari (Costa), Venezia (Ninni, Trois), Trieste (Graeffe), Istria (Perugia), Lesina (Giglioli), Meleda, Curzola, Lagosta (Vinciguerra), Spalato (Kolombatović); Graecia (Bibron, Exp.), mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Doncella, Gallito del rey (Machado, Cisternas); Baleares: Donsella (Barceló); Port-Vendres: Girelle, Cette: Girèla (Moreau), Provincia: ♂: Girèlo, Dounzèlo, ♀ Cacho-de-rèi, Dovelo, Girelo-reiale (Réguis), Marseille: Girello, Girello rogalo (Marion), Donzella (Moreau), Nizza: Girella (Risso), Genova: Tordo de scheuggio (Faujas), Zigoella (Sassi), Zigurella, Mincia (Bonaparte), Piombino: Girasol, Civitavecchia: Maravizzo, Roma: Membro di re, Napoli: Pinto (Bonaparte), Sardinia: Pisci de Re (Targioni), Napoli: Cazzillo, Cazzitiello de re (O. Costa), Pinto de re (A. Costa); Sardinia: Pisci de rei (Targioni), Sicilia: Donzella, Pizzi di rè impiriali (Rafinesque), Viola, Galera, Vidiola, Pizzi di rè (Doderlein), Messina: Vidiola masculina e fimminedda (Cocco), Catania: Vidiula, Zuraddu (Gemmellaro), Nzuraddu (Aradas); Malta: Gharusa, Gh. arnula (Gulia); Adria: Bari: Sciudia (Costa), Venezia: Donzella di barre (Bonaparte), Donzela, Papagà (Ninni), Spalato: Knez-Duguja (Kolombatović);

Graecia: ἴυλος s. γύλος (Heldreich), mare Aegeum: ἴῃλος, πουρπουρία (*J. speciosa*) (Erhard).

Ex observationibus Saratoi, Arnauxii et Lobiancoi (qui fertilisationem artificialem instituit) patet, *Coridem julidem* et *C. Giofredi* species esse distinctas. Gourret etiam utrumque sexum *C. Giofredi* observavit. Notae specificae hae:

C. julis Gthr. Spinae anteriores D. paullo longiores; dens caninus posticus; stria aut macula violacea in parte D. anteriore.

C. Giofredi Gthr. Spinae anteriores D. non altiores, dens caninus nullus, macula violacea in D. nulla. — Risso mares et feminas utriusque speciei vidisse contendit; notas indicat sequentes: *C. julis*: „dorso viridi, coerulescente, lateribus vitta longitudinali aurantia utrinque dentata [aut undulata]; *C. Giofredi*: „dorso ruberrimo, lateribus linea longitudinali recta, aurata."

3. Subfam. **Scarinae** Gthr. Dentes maxillares et mandibulares connati ad formam laminae latae scindentis; dentes pharyngeales pavimentati; squamae aliquantum magnae; D. spinis 8—10.

Scarus (Forsk.) Bleek. (*Sparisoma* Swains., Jord.). *Mandibula ante maxillam projiciens; genae serie singula squamarum; spinae D. rigidae, pungentes; labium superius duplex in toto ambitu; dentes anteriores quincunce ordinati (in adultis, in junioribus seriebus obliquis); laminae dentigerae ossium pharyngealium inferiorum latiores quam longiores; D. 9/10, A. 2/8; lin. longit. 21—23.*

1. Sc. cretensis C. V. (*Labrus cretensis* L., *Sc. mutabilis* Lowe, *Sc. rubiginosus* Val., *Sc. rubiginoides* Guich., *Sc. canariensis* Val., *Cheilinus scarus* [Lac.] Raf., *Sparisoma cretense* Jord.). Purpureus s. purpureo-fuscus, fusco obscuratus in parte anteriore corporis; macula obscurior inter P. et lineam lateralem; C. leviter rotundata, violacea, albo marginata. — Longit. 0,18—0,30 m.

Distrib.: Madeira, ins. Canariae.

Habit.: Litora Hispaniae, Valencia (Cisternas, Steindachner); Marseille (Gulia, sec. Moreau, an hic captus?), Nizza, perrar. (Moreau); Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Messina, Catania, Siracusa (Giglioli); Malta (Gulia); Graecia (Bibron, Exp., Heldreich), ins. Cyclades (Erhard); pars orientalis maris interni (Olivier), Aegyptus (Geoffroy).

Nom. vulg.: Hispanis: Brecho, Escaro (Cisternas); Sicilia: Scaru, Scauru, Pisci papagaddu (Doderlein); Graecia: σκάρος (Heldreich), σκᾶρος (Erhard).

m ?**2. Sc. siculus** Cocco (*Sc. cretensis* fide Bp.). Longitudo tota ter et $^2/_3$ altitudinem superat; longitudo capitis circ. $^1/_3$ altitudinem superat, non eam aequat, longitudo capitis quater non ter $^1/_2$ in longitudine piscis continetur; labium inferius margine interno integro, non denticulato; sub mento fasciae 3 purpureae, cauda transversim fasciata. — Longit. ad 0,16 m.

Habit.: Messina (Cocco).

6. Ordo. Acanthopterygii s. str. Cuv.

1. Fam. PERCIDAE Gthr. (*Percoidei* Cuv.). Corpus oblongum, squamis ctenoideis; linea lateralis continua; os anticum, rictu laterali; oculi laterales; ossa operculi serrata aut armata; Br. 6—7; dentes acuti, in fascias villiformes ordinati, dentes in vomere aut in vomere et palatinis; barbula nulla; genae non loricatae; D. spinis et radiis mollibus; V. thoracicae, 1/5; appendices pyloricae paullum numerosae; vesica natatoria.

1. Subfam. **Percinae** Gthr. Corpus oblongum; opercula valde denticulata; squamae parvae aut mediocres; rictus oris horizontalis aut leviter obliquus; dentes canini nulli; D. duae, spinis in speciebus numero fixo; 1. D. spinis plus quam 8.

Dicentrarchus GILL (*Labrax* CUV., 1829, nec PALL., 1810). *Br. 7, pseudobranchiae; dentes omnes villiformes, canini nulli, dentes in palatinis et in lingua, dentes linguales in acervos 3 longitudinales ordinati; pinnae dorsales separatae; 1. D. 9; praeoperculum serratum, in margine inferiore spinis 3 pronis; praeorbitale integrum; squamae parvae aut mediocres; appendices pyloricae 4—5; vert. 12/13.*

1. D. labrax JORD. et EIGENM. (*Perca labrax* L., *Sciaena labrax* et *diacantha* BL., *Laprax lupus* CUV., *P. elongata* et *sinuosa* GEOFFR., var. *P. nigrescens* RISSO, juv. *L. punctatus* RISSO nec BL.). D. 9, 2. D. 1/12—13, A. 3/11—12; lin. longit. 66—74; vert. 13/12—13; dentes vomerini fasciam transversam angulatam aut leviter semilunarem formantes. Fere semper sine maculis, raro in jun. capite nigromaculato. — Longit. 0,5—0,7, rar. 1,0 m.

Distrib.: Litora europaea.

Habit.: Litora Hispaniae (MACHADO, CISTERNAS), Malaga, Valencia, Barcelona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Gallia: Pyren. orient., Provincia (MOREAU, RÉGUIS), Étang de Berre (MARION), Nizza (RISSO), Genova (FAUJAS, SASSI); litora Italiae (COSTA, BONAPARTE, CANESTRINI), Livorno (TARGIONI), Gaeta (GIORDANO), Calambrone, S. Antioco, Cagliari, Oristano, Carloforte, Alghero (TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (GEMMELLARO, ARADAS); Malta (GULIA); Tunis (VINCIGUERRA); Taranto (TARGIONI); Adria (NARDO), Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste (PERUGIA, GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD); Aegyptus (GEOFFROY).

Nom. vulg.: Hispanis: Róbalo, Lobina, Valencia, adult.: Llobarro, juv.: Baila, Baileta, Pintat, Pintadet, Catalonia: Llobarro, Llubina, Llop (CISTERNAS); Baleares: Llop, Llobarro (BARCELÓ), Iviza: Lubaro (DE LA ROCHE); Gallis: Loup, Provincia: Loup, Loupassou, juv. (MOREAU), Loup, Loubas, Loubas nègre (RÉGUIS); Nizza: Loubas, Loubassou, Giugareo (RISSO), Genova: Lovazzo (FAUJAS), Luasso (SASSI); Italia septentr.: Lupaccio, Luvas, Lovassa (BONAPARTE), Sardinia: Lupo, Lupu (TARGIONI), Gaeta: Spinola (GIORDANO), Napoli: Spinola, Sp. di pietra, juv.: Bocca bianca (COSTA), Lupu (pescat.), Sicilia: Buracciola (DODERLEIN), Messina: Spinula, jun.: Burracciola (COCCO), Catania: Percia (GEMMELLARO), Lupu (ARADAS); Malta: Spigola, Sprotta (GULIA); Adria, Venezia: Brancin (v. MARTENS), Branzin, Varolo, Baicolo (NINNI, TROIS), Variola (NARDO), juv. Baicolo (PLUCAR); ins. Cyclades: λαβράκιον (ERHARD); Aegyptus, Arab.: Karous, Kals (GEOFFROY).

2. D. punctatus JORD. et EIGENM. (*Sciaena punctata* BL., nec RISSO, ? *Labrax lupus* COSTA, Fauna, *L. punctatus* GTHR.). 1. D. 9; 2. D. 1/13, A. 3/12; lin. longit. 62; dentes vomerini vittam anchoriformem aut claviformem formantes, acie clavi retrorsum directa; pars superior corporis semper maculis parvis nigris; longitudo capitis quater ad $4^1/_3$, altitudo capitis $4^1/_6$—$4^2/_3$ in longitudine tota contenta. — Longit. 0,5—0,7, interdum 1,0 m.

Distrib.: Europa meridionalis.

Habit.: Gibraltar (BOCAGE, STEINDACHNER), Malaga (STEINDACHNER); Genova (Mus. Paris.); Napoli (COSTA, BELLOTTI), Sicilia (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS).

Nom. vulg.: Hispan. meridion. (Cadiz): Baila (STEINDACHNER), Sicilia: Spinula imperiali, Vurracina (DODERLEIN), Messina: Penta (COCCO).

m **3. D. orientalis** JORD. et EIGENM. (*Labrax orientalis* GTHR., *Perca punctata* GEOFFR.). 1. D. 9, 2. D. 1/13, A. 3/11—12; lin. later. 57; dentes

vomerini vittam brevem transversam ante rotundatam, post processu parvo retro directo formantes; pars superior corporis nigromaculata. — Longit.?

Habit.: Alexandria Aegypti (PETHERICK, Mus. Brit.), Damiette (GEOFFROY).

Nom. vulg.: Aegyptus, Arab.: Nocte (GEOFFROY).

2. Subfam. **Serraninae** GTHR. Corpus oblongum, raro altum; opercula armata; squamae parvae aut mediocres; rictus oris obliquus; plerumque dentes canini praeter villiformes; plerumque D. una, numero spinarum paullum variabili; interdum plus quam 10 appendices pyloricae.

Paracentropristis KLUNZ. (*Centropristis* et *Serranus* sp. CUV., *Serranus* STDCHNR., *Centropristis* GTHR. sp.). *Br. 7, dentes villiformes, canini perparvi, dentes vomerini vittam angulatam aut acervum trigonum formantes; dentes in palatinis. lingua edentula; vertex dense squamatus, squamae magnae; D. 10/12 aut minus, parte molli squamosa, A. 3/7(6); operculum spiniferum, praeoperculum serratum, interdum angulo projiciente rotundato.*

1. **P. hepatus** KLUNZ. (*Labrus hepatus* L., *L. adriaticus* BRÜNN., *Lutjanus adriaticus* LAC., *Holocentrus siagonotus* DE LA R., *H. hepatus* RISSO, *Serranus hepatus* RISSO, C. V., *Centropristis hepatus* GTHR.). D. 10/12(11), A. 3/7; lin. later. 42; C. truncata; praeoperculum ramis subtiliter serratis et angulo rotundato; truncus fasciis 5 nigris, macula nigra in radiis primis mollibus D. — Longit. ad 0,11 m.

Distrib.: Promontorium Bonae Spei.

Habit.: Litora Hispaniae, Valencia, Catalonia (CISTERNAS), Barcelona (STEINDACHNER); Mallorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA R.); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Port-Vendres, Cette, Provincia (MOREAU), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, les Goudes, sinus, 50—150 m (MARION); Nizza (RISSO), Genova (SASSI), Viareggio, Livorno, Maddalena (TARGIONI), Sardinia (CARRUCCIO), Cagliari (TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo (BONAPARTE), Messina (COCCO), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Tunis, ins. Gerba (VINCIGUERRA); Adria: Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste, Istria (PERUGIA), Trieste (GRAEFFE), Curzola, Lesina, Lagosta, Meleda, Brazza, Cattaro, Ragusa (VINCIGUERRA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Serrano, Valencia: Serrá, Vaca serrana, Mero (CISTERNAS), Barcelona: Treslliuraz (STEINDACHNER); Mallorca: Musich, Iviza: Treslliuras (BARCELÓ), Iviza: Treslibras (DE LA ROCHE), Musion (GRAELLS); Cette: Pétaijdé (MOREAU), Provincia: Petaïre, Serran, Tambour (RÉGUIS), Marseille: Tambour (MARION), Nizza: Serran (RISSO), Genova: Lucerna (BONAPARTE), Bolaxo da tacca neigra (SASSI), Tuscia: Castagna s. Perchio di fondale, Roma: Porchetto (BONAPARTE), Cagliari: Vacca (TARGIONI), Napoli: Perchitello (COSTA), Calabria: Itala (ex Jatula?) (COSTA), Sicilia: Lappanu, Saragu (RAFINESQUE), Sirrania di fangu, Perciudda (DODERLEIN), Palermo: Perciuda (BONAPARTE), Messina: Dutturi (COCCO), Catania: Saracu (ARADAS); Malta: Hanzir-Burkax (GULIA); Adria: Venezia: Sacchetto (v. MARTENS, NINNI), Sciaragno (TROIS), Spalato: Vučić (KOLOMBATOVIĆ), Cućina (FABER), Croatia litor.: Pinzulić, Sanketice (FABER).

Polyprion CUV. *Dentes canini nulli; dentes in vomere, palatinis et lingua; D. una, 11/x, parte molli squamosa, A. 3/x; Br. 7, operculum denticulatum, crista fortis aspera longitudinalis in operculo; squamae parvae; appendices pyloricae circ. 70; cert. 13/13.*

1. **P. cernium** VAL. (*Scorpaena massiliensis* RISSO, I. N., nec LAC., *Holocentrus gulo* RISSO, E. m., *P. massiliense* COSTA). D. 11/11—12, A. 3/8—9,

altitudo corporis longitudini capitis et 1/3 longitudinis totius aequa. Fuscum. C. albomarginata. — Longit. 1,5—2,0 m.

Distrib.: Atlanticum a Norvegia usque ad promont. Bonae Spei.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae (STEINDACHNER), Laredo (CISTERNAS); Mallorca (BARCELÓ); Alger (BOURJOT); Cette (MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille (MOREAU), Ratonneau, 10—25 m, perrar. (MARION), Nizza (RISSO, MOREAU); Genova (SASSI), Livorno, Stromboli (TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Palermo (TARGIONI, J. Y. JOHNSON), Messina (COCCO), Catania (GRASSI), ins. Aeolicae (COSTA); Malta (GULIA); Tunis, ins. Gerba (VINCIGUERRA); Taranto (COSTA); Adria (NARDO), Venezia (NINNI), Trieste (PLUCAR, TROIS, PERUGIA, GRAEFFE), Cherso, Fiume (PERUGIA), Spalato, Lesina (KOLOMBATOVIĆ), Ragusa (DODERLEIN); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Cherna, Valencia: Jerna (CISTERNAS); Mallorca: Pampol rascás (BARCELÓ); Cette: Fanfré rascas (MOREAU), Gallis: Cernier (autt.), Marseille: Mérou (MARION), Nizza: Lernia (an Cernia?) (RISSO), Cernio (CANESTRINI), Cernia di scoglio (BONAPARTE), Genova: Lüxerna, juv.: Pampanotto (SASSI), Livorno: Cernia de scoglio (TARGIONI), Napoli: Cernia, Cerniola de funnale (COSTA), Sicilia: Pisci addottu (DODERLEIN), Palermo: Adotto (TARGIONI), Messina: Addottu (COCCO); Malta: Hanzir (GULIA); Taranto: Pesce fresco (COSTA), Adria: Scarpaena de sasso (NARDO), Trieste: Scarpaena salvatica (PLUCAR), Graecia: ῥόφος (HELDREICH), mare Aegeum: ὀρφός (ERHARD), ὀρφώς (HELDREICH).

Cerna BP. (*Epinephelus* MOR., DODERL., JORD. et EIGENM., nec BLOCH. *Serranus* C. V. p.). *Squamae ctenoideae, pectinatae, quadrilaterae, margine libero seriebus multis spinularum armato, eae lineae lateralis triangulae, cycloideae, margine externo laevi; caput squamosum, mandibula semper squamosa, maxilla nuda aut squamis minutis tecta; dentes villiformes et canini, dentes villosi anteriores retro reclinabiles; sexus separati; A. brevis, 3/8—9; Br. 7, vert. 10/14, appendices pyloricae numerosae.*

1. C. gigas BP. (*Perca gigas* L., *Holocentrus gigas* BL., *H. mérou* LAC., *Epinephelus gigas* VAILL., *Serranus gigas* RISSO, *Cernua gigas* COSTA, *Perca cernua* ARADAS, *S. marginatus, fimbriatus* LOWE). D. 11/15—16, A. 3/8—9, C. rotundata; maxilla nuda; denticuli praeoperculi angulum versus majores; sub- et interoperculum margine integro; altitudo corporis 3 1/3, longitudo capitis 3 1/2 in longitudine tota. Uniformiter fusca, abdomen versus clarior. — Longit. ad 0,9—1,40 m.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae (CISTERNAS), Malaga, Barcelona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (STEINDACHNER), Marseille (RÉGUIS), ile Riou, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Livorno, S. Antioco (GIGLIOLI), Ponza, Sperlonga, Ventotene, Gaeta, Formio (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE), Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Tunis (DORIA); Taranto (GIGLIOLI, TARGIONI), Adria: Venezia (TROIS, NINNI), Trieste (PERUGIA), Fiume, Cattaro (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (BIBRON, Exp.), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Mero, Reig (CISTERNAS); Baleares: Anfós, Neru, Xerna (BARCELÓ), Iviza: Nera s. Anfos (DE LA ROCHE); Provincia: le Mérou (CUVIER et VAL.), Meroun, Meron, Serran (RÉGUIS), Nizza: Anfonsou (RISSO), Genova: Meu (SASSI), Livorno etc.: Cernia (GIGLIOLI), Napoli: Cernia, C. de scoglio (COSTA), Cernia nera (TARGIONI), Sicilia: Cernia (RAFINESQUE, DODERLEIN, COCCO, ARADAS); Adria: Venezia: Tenca de mar (NINNI), Trieste: Chierna, Fiume:

Cherne (Faber), Spalato, sl.: Kiria prava (Kolombatović); Graecia: στήρα, πίγκα, σφυρίδα (Heldreich), ins. Cyclades: στήρα (Erhard).

2. **C. canina** Doderl. (*Serranus caninus* Val., *C. gigas* Gthr., Stdchnr., p. p., *S. cernioides* Br. Cap.). D. 11/13—14, A. 3/8, C. quadrilatera, margine postico verticaliter truncato; squamae majores, maxilla squamis minutis; dentes canini fortiores, maxillae dentibus 4 caninis. Uniformiter clare grisea. — Longit. ad 1,40 m.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Sicilia: Palermo, Messina, Catania (Doderlein); Tunis (Vinciguerra); Taranto (Bellotti); Adria: canale di Solta (Kolombatović).

Nom. vulg.: Sicilia: Scirenga s. Cirenga imperiali, Sc. vranca s. di funnu (Doderlein); Dalmazia: Kiria šaroguba s. Subusa (Kolombatović).

3. **C. aenea** Doderl. (*Serranus aeneus* Is. Geoffr.). D. 11/15—16, A. 3/8—9, C. rotundata; squamae mediocres, maxilla vix squamosa; maxillae dentibus 4 caninis paullo robustis anticis, seriebus 2 dentium villosorum; denticuli anguli praeoperculi satis fortes. Fusco-virescens, clarius marmorata; A. et V. margine coerulescente, in genis fasciis 3 obliquis albidis. — Longit. ad 0,8 m.

Distrib.: Litora occidentalia Africae.

Habit.: Sicilia: Palermo (Targioni, Doderlein); Malta (*f.* Vinciguerra); Syria, Damiette, Aegyptus (Geoffroy).

m 4. **C. alexandrina** Doderl. (*Serranus alexandrinus* C. V., *Plectropoma fasciatum* Costa, *S. acutirostris* Perugia, nec C. V., juv. *S. Costae* Stdchnr.). D. 11/16, A. 3/8—9; squamae minutae; dentes canini 2 aut 4, dentes maxillae seriebus pluribus, mandibulae seriebus 2 ordinati; maxilla omnino laevis; C. in jun. subrotundata, in adultis verticaliter truncata. Fusco-violacea, striis 4—5 longitudinalibus parallelis plus minusve distinctis. — Longit. ad 0,4 m.

Habit.: Malaga (Steindachner); Napoli, Taranto (Costa); Sicilia: Palermo (Doderlein); Tripoli (Vinciguerra); Adria: Istria (Perugia); Syria: Beiruth (Mus. Brit.); Aegyptus, Alexandria (Steindachner).

Nom. vulg.: Napoli: Lupessa di funnale, Scotto di funnale, Roccalà (Costa); Taranto: Scotto (Costa); Sicilia: Perchia di mari imperiali, Scirenghetta juv. (Doderlein).

m 5. **C. chrysotaenia** Doderl. D. 11/16—17, A. 3/8—9; squamae ctenoideae parvae; dentes canini antici 4, dentes seriebus 2 in maxillis; maxilla squamosa; C. lunata. Uniformiter brunnea, macula magna aurata in lateribus. — Longit. 0,73 m.

Habit.: Sicilia: Palermo, Messina (Doderlein); Adria: Spalato (Kolombatović).

m 6. **C. sicana** Doderl. D. 10/15, A. 3/9; lin. longit. 86, lin. transv. 14/31; squamae magnae, quadrilaterae, ctenoideae; appendices pyloricae 100 et ultra; maxilla nuda, mandibula squamis parvis; dentes 4—5 canini, series dentium villosorum numerosae; C. quadrilatera, margine posteriore leviter rotundato. Griseo-rubescens, pinnae omnes fascia alba marginatae. — Longit. 0,86 m. (Jordan et Eigenmann hanc speciem cum *Centropristi mero* et forsan cum *Cerna nigrita* synonymam esse censent.)

Habit.: In salo ad litora septentrionalia Siciliae (Doderlein).

Epinephelus Bloch (nec Doderl., nec Jord. et Eigenm., *Mycteroperca* Gill, *Parepinephelus* Bleek.). *Squamae parvae, quadrilaterae, elongatae, margine posteriore rotundato, eae lineae lateralis simplices; D. 11/16—18, A. 3/11—12; appendices pyloricae paucae (12—20); reliquae notae eaedem atque in genere Cernae.*

1. **Epinephelus ruber** Bloch (*? Sparus scirenga* Raf., *Serranus acutirostris* C. V., *S. nebulosus* Cocco, *S. tinca* Cantr., *S. undulosus* C. V., *S. emarginatus* Val., *S. fuscus* Lowe, *Cerna macrogenis* Sassi, *Mycteroperca scirenga* Jord.). Squamae minutae; D. 11—12/15—16, A. 3/11—12, P. 15, C. 20; maxilla omnino squamis tecta; dentes canini 2 s. 4, mandibula maxillam dimidio longitudinis propriae excedens; C. profunde furcata. Brunneo-nigrescens, in junioribus coeruleo maculatus. — Longit. ad 0,8 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora meridionalia Hispaniae (Steindachner); Baleares: Mallorca, Iviza (Barceló); Alger (Guichenot); Nizza (Vérany, Moreau); Genova (Sassi); Napoli (Costa, Gulia), Sicilia: Palermo (Doderlein), Messina (Cantraine, Cocco); Taranto (Doderlein); Aegyptus: Port Said, Syria: Beiruth (Steindachner).

Nom. vulg.: Baleares: Anfós-bord, Anfós-Jueu, Anfós-burro (Barceló); Nizza: Pei cuor (Vérany), Genova: Sciaranna boccaccia (Canestrini), Sicilia: Scirenga (Rafinesque), Scirenga mazzarotta (Doderlein), Messina: Pisci tinca (Cantraine).

Serranus (Cuv.) Bp. *Squamae parvae ctenoideae, eae lineae lateralis quadrilaterae item ac reliquae, margine libero seriebus pluribus spinularum armato; genae squamosae; maxilla et mandibula sine squamis; dentes villosi et canini, dentes in vomere, nulli in lingua; praeoperculum dentatum, operculum spinis 2—3 terminatum; D. 9—10/11—13, A. 3/x; C. quadrilatera aut paullum emarginata; organa sexualia hermaphrodita; Br. 7; vert. 10/14.*

1. **S. scriba** Cuv. (*Perca scriba* L., *Holocentrus marinus* Lac., Raf., *Lutjanus mediterraneus* Raf., *L. crapa* Raf., *S. marinus* v. Mart., *S. argus* et *scriba* Risso, var. *S. papilionaceus* C. V., *S. maroccanus* Pts.). Corpus oblongum, compressum, rostrum acutum, mandibula leviter projiciens; D. 10/14—15, A. 3/7—8; lin. later. 68—70; dentes canini robusti in maxillis extra series villiformium; praeoperculum margine postico aeque subtiliter serrato. Coeruleo-flavescens, fasciis 5—7 transversis fusco-nigrescentibus, caput lineis irregularibus litteras simulantibus; pinnae impares et V. maculis parvis rotundis rubro-aurantiacis. — Longit. 0,1—0,24 m.

Distrib.: Pontus.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae (Cisternas), Malaga, Barcelona (Steindachner); Baleares (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot); Port Vendres, Cette (Moreau), Martigues (Réguis), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion), Toulon (Réguis), Nizza (Risso, Vérany); Genova (Faujas, Sassi), Livorno, Piombino, Montecristo, Giannutri, Maddalena, Cagliari (Targioni), Ponza, Formia, Gaeta, Sperlonga (Giordano), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque), Palermo (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Gemmellaro, Aradas); Malta (Gulia, Trapani); Tunis, Sfax, ins. Gerba (Vinciguerra); Adria: Venezia (v. Martens, Trois, Ninni), Trieste (Perugia, Graeffe), Spalato (Kolombatovic); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Mero de altura, Serrano, Perca de mar, Valencia: Serrá, Serranet, Vaqueta, Vaca, Vaca serrana (Cisternas); Baleares: Vaca (Barceló), Vacca (de la Roche); Port-Vendres: Baque-Sarrane, Cette: Saran (Moreau), Provincia: Perco de mar, Serran (Réguis), Marseille: Seran (Marion), Nizza: Perca de mar (Risso), Genova: juv.: Pompino, adult.: Luxerna (Faujas), Barchetta (Sassi), Tuscia: Boccaccia, Spezia: Piombino (Doderlein), Sardinia: Vacca (Targioni), Gaeta: Cannuti (Giordano), Napoli: Perchia marina, Serran, Perco, *Cannuso*, Napoli et Taranto: Canna, Cànnole, Cannuso (Costa), Sicilia: Precchia

(DODERLEIN, COCCO), Catania: Pisci crapa (GEMMELLARO), Percia di mari (ABADAS), Messina, Catania: Boraggia, Buraggia, Girgenti: Sirena (DODERLEIN); Malta: Burkax (GULIA); Adria: Molfetta: Canna (COSTA), Venezia: Papagà (NARDO), Sperga (v. MARTENS, NINNI), Merla di mar (FABER), Donzela (NINNI, TROIS), Trieste: Perega (PERUGIA), Merla di mar (FABER), Spalato, sl.: Pirka, ital.: Perga (KOLOMBATOVIĆ), Croatia: Lenica, Smokvača, Kanjac (FABER), Graecia, ins. Cyclades: πέρκα (HELDREICH, ERHARD).

2. **S. cabrilla** CUV. (*Perca cabrilla* L., *Holocentrus virescens* BL., *H. chanus* LAC., *Lutjanus serranus* LAC., *H. serranus* et *flavus* RISSO, I. N., *S. cabrilla* et *flavus* RISSO, E. m.). Corpus oblongum, modice compressum, linea superior convexa, rostrum obtusum, mandibula leviter projiciens; D. 10/14, A. 3/7—8; lin. later. 80—90; lin. transv. 9/25; C. truncata aut leviter emarginata; dentes uti in S. scriba; praeoperculum denticulatum, denticulis in angulo fortioribus. Latera capitis fasciis 3—4 obliquis aurantiacis, lineis reticulatis nullis; corpus griseo-flavescens, fasciis transversis 7 et pluribus brunneis et fasciis 2—3 longitudinalibus flavidis. — Longit. 0,2—0,3 m.

Distrib.: Atlanticum; Pontus.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae (CISTERNAS, MACHADO), Malaga, Alicante, Valencia, Taragona, Barcelona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (MOREAU), Provincia (MOREAU), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Livorno, Piombino (GIGLIOLI), Cagliari, ins. Maddalena (TARGIONI), Giannutri (DODERLEIN), Formia, Gaeta, Sperlonga, Ponza (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (DODERLEIN, J. Y. JOHNSON), Messina (COCCO), Catania (GEMMELLARO), Ustica (DODERLEIN); Malta (GULIA, TRAPANI); Tunis, Tripoli (VINCIGUERRA); Adria: Venezia (NINNI, TROIS), Trieste (PLUCAR, GRUBE, PERUGIA), Meleda, Lagosta, Curzola, La Brazza (VINCIGUERRA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Cabrilla, Cabra, Mero bort, Serranet, Catalonia: Tort, Serra (CISTERNAS), Barcelona: Serra (STEINDACHNER); Baleares: Serra (BARCELÓ); Cette: Roussignaou (MOREAU), Provincia: Sarran (RÉGUIS), Marseille: Séran (MARION), Nizza: Perca, Serran (VÉRANY), Genova: Bolaxo (SASSI), Sardinia: Vacca (TARGIONI), Gaeta: Perchia foretana (GIORDANO), Napoli: Foretana s. Perchia foretana (COSTA); Sicilia: Serrania di solu, Budagia di solu, Palermo: Perchia s. Serrania (DODERLEIN), Messina: Buddaci (COCCO), Catania: Burragia (GEMMELLARO), Bodaga, Chana (DODERLEIN); Malta: Sirran (GULIA), Channa (TRAPANI); Adria: Venezia: Sperga, Donzella (NINNI, TROIS), Trieste: Perega dalmata (PERUGIA), Spalato: Perga dalmata, sl.: Kanjac (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: χάνος (HELDREICH), mare Aegeum: χάννος (ERHARD).

Anthias BLOCH. *Corpus ovatum, breve, compressum; squamae magnae ciliatae, ctenoideae; caput, maxillae, opercula squamosa; dentes villiformes et parvi canini; dentes in vomere et palatinis, lingua laevis; praeoperculum margine posteriore denticulato; operculum spinis 3: D. plerumque 10/x, A. 3/x, C. furcata, radii nonnulli D., A. et C. elongati; Br. 7; appendices pyloricae numero modico.*

1. **A. sacer** BLOCH (*Labrus anthias* L., *Lutjanus anthias* LAC., *Aylopon anthias* RAF., *Serranus anthias* C. V., *Aylopon Ivicae, hispanus, Rissoi, niceensis, algeriensis* GUICH.). D. 10—11/15, A. 3/7; lin. later. 37—39; lin. transv. 16/17; radius 3. D., V. et C. multo elongatus, V. elongatae partem mollem D. attingentes;

vert. 10/16. Ruber, caput fasciis 3 flavis; fasciae 2 in latere occipitis et series macularum ad basin D. fusco-viridescentes. — Longit. 0,12—0,25 m.

Distrib.: Madeira.

Habit.: Litora meridion. et orient. Hispaniae (CISTERNAS), Malaga, Barcelona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE, GUICHENOT); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette, Montpellier (MOREAU), Marseille, Cassis, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Cagliari (TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Taranto (COSTA), Sicilia: Palermo (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO, DODERLEIN), ins. minor. (DODERLEIN), Catania (GEMMELLARO, ARADAS); Malta (GULIA); Adria: Dalmazia (FABER), Lissa (GIGLIOLI), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Cabezudo, Cabut, Cabudet (CISTERNAS); Mallorca: Dentó (BARCELÓ); Montpellier: Barbier (autt., gall.), Marseille: Castagnolo rouge (MARION), Nizza: Sarpananso (RISSO), Sarpanansa (MOREAU, RÉGUIS), Genova: Castagneua russa (SASSI), Roma: Canario largo (BONAPARTE), Cagliari: Mongixedda (TARGIONI), Napoli, Gaeta: Guarracino rosso et G. de scoglio, Monacella rossa (COSTA), Sicilia: Monacedda de forte (COSTA), Munacedda bedda, M. russa, Pisci beddu russu (DODERLEIN), Messina: Jadduzzu (COCCO), Catania: Munacedda di forti (GEMMELLARO, ARADAS); Malta: Pisci rosa (GULIA); Spalato: Kiria mala (KOLOMBATOVIĆ).

Callanthias LOWE. *Corpus elongatum, fusiforme; squamae magnae aspere ciliatae; caput et opercula squamosa; rostrum breve; dentes villiformes et parvi canini; dentes in parte vomeris et palatinorum, lingua laevis; praeoperculum margine posteriore integro; operculum spinis 2; Br. 6; D. 11/x, A. 3/x; linea lateralis interrupta; appendices pyloricae paucae.*

1. **C. peloritanus** GTHR. (*Lepimphis ruber* RAF., ?*Lutjanus ruber* RAF., *Bodianus*, postea *Anthias peloritanus* COCCO, *A. buphthalmus* BP., *C. paradisaeus* LOWE). D. 11/10—11, parte spinosa humili, radio 3. non elongato, radiis 4. et 5. partis mollis elongatis, A. 3/10, C. furcata, lobis elongatis; V. breves; oculi magni. Ruber, latera aurata, abdomen argenteum, pinnae flavidae. — Longit. 0,27 m.

Distrib.: Ins. Canariae, Madeira.

Habit.: Hispania: Malaga, Alicante (STEINDACHNER); Nizza, perrar. (MOREAU, RÉGUIS), Genova (CANESTRINI), Livorno (GIGLIOLI), Civitavecchia, Roma, Gaeta (BONAPARTE), Napoli (GIGLIOLI), Sicilia: Messina (CANTRAINE, COCCO); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Italis: Canario tondo, Anzia occhio di bove (BONAPARTE); Sicilia: Lepinfi russu, Munaceddu masculu (RAFINESQUE), Palermo: Pisci beddu, Pisci russu (DODERLEIN), Ustica: Munacedda russa imperiali (DODERLEIN).

3. Subfam. **Apogoninae** GTHR. Corpus plus minusve elevatum; squamae magnae, ciliatae, caducae; rictus oris obliquus, saepe sursum directus; dentes canini nulli; opercula dentata aut striata; D. duae, 1. radiis minus 8; Br. 6—7.

Apogon LAC. *Corpus ovatum, compressum; squamae perpaullum adhaerentes; caput, spatium interorbitale et rostrum sine squamis; dentes in vomere et palatinis, lingua laevis; linea lateralis continua; praeoperculum margine duplice serrato; D. duae. 1. D. 6—7; A. 2/x.*

1. **A. imberbis** GTHR. (*Mullus imberbis* L., *A. ruber* LAC., *Centropomus rubens* SPINOLA, *Perca pusilla* DE LA R., *A. rex mullorum* CUV., *Dipterodon ruber*

Raf.). 1. D. 6, 2. D. 1/8—9, A. 2/7—8; Br. 7. Rubro-aurantiacus, punctis minimis nigris, macula nigra in utroque latere caudae. — Longit. ad 0,15 m.

Distrib.: Ad insulas Atlanticas.

Habit.: Hispaniae litora orientalia (Cisternas), Malaga (Steindachner); Baleares (Cuvier), Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Bourjot, J. Y. Johnson); Marseille (Moreau, Réguis), Nizza (Risso, Vérany); Genova (Sassi), Livorno (Carruccio), litora romana (Bonaparte), Nisida (Carruccio), Gaeta (Giordano), Napoli (Cuvier, Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Cuvier, Doderlein), Palermo (J. Y. Johnson), Messina (Cocco), Catania (Aradas); Malta (Gulia); ins. Galita (Vinciguerra); Adria: Venezia (Ninni), Trieste (Stossich, Perugia), Dalmazia (Trois, Kolombatović); Graecia (Heldreich).

Nom. vulg.: Hispanis: Roiger (Cisternas); Baleares: Mallorca: Mare d'Anfós, Menorca: Moret vermey, Iviza: Escañya-veyas (Barceló), Caña vieja roja (err.) (de la Roche); Provincia: Rei di roujet, Sarpananso (Réguis), Nizza: Sarpanansa (Risso), Genova: Castagneüa russa (Sassi), Italis: Re di triglie (Bonaparte), Napoli: Guarracino russo s. de scoglio (Costa), Sicilia: Pesce pettine (Rafinesque), Messina: Munacedda russa (Cocco); Malta: Re di triglie (Bonaparte), Sultan el ciaul (Gulia).

Microichthys Rüpp. *1. D. 7, A. 2/x; squamae magnae deciduae; opercula nuda; crista in spinam exiens ab oculo ad marginem operculi; linea lateralis sub radio primo Dorsalis secundae oriens.*

m **1. M. Coccoi** Rüpp. Mandibula paullum projiciens; margo liber praeoperculi non dentatus; 1. D. 7, 2. D. 1/9—10, A. 2/9; Br. 7. — Longit. 0,04 m.

Habit.: Sicilia: Messina? (Rüppell).

Pomatomus Risso (nec Lac.). *Corpus elongatum, squamae magnae, ciliatae, deciduae; caput squamosum, marginibus ossium non dentatis; dentes omnes villiformes, canini nulli, dentes in palatinis* (Br. Capello), *lingua sine dentibus; operculum spinis 2 brevibus; linea lateralis continua fere dorso parallela.*

1. P. telescopium Risso (*P. Cuvieri* Cocco, *Epigonus macrophthalmus* Raf.). 1. D. 7, 2. D. 1/9, A. 2/9; linea later. 45—50, lin. transv. 5/10; append. pylor. 22; Br. 7; altitudo corporis paullo $^1/_4$ longitudinis major, oculus $^1/_3$ longitudinis capitis; C. furcata; vert. 10/14. Brunneo-violaceus. — Longit. 0,4—0,6 m.

Distrib.: Atlanticum orientale.

Habit.: rar.: Alger (Guichenot); Nizza (Risso, Moreau, Réguis), Genova (Vérany), Napoli (Canestrini, Staz. Zool., Doderlein), Sicilia (Rafinesque), Palermo (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Doderlein, Grassi); mare Graecum: 35° 56′ lat., 22° 55′ long. („Pola“).

Nom. vulg.: Nizza: Ugliassou (Risso); Sicilia: Trigghia masculina, Tr. di funnu, Palermo: Mulettu imperiali (Doderlein), Messina: Schiavu (Cocco).

Pomatomichthys Giglioli. *Notae intermediae inter eas generis Apogonis et Pomatomi; oculi enormes, cauda bifurca; Br. 4.*

m **1. P. Constanciae** Gigl. C. squamosa; altitudo corporis quinquies in longitudine, longitudo capitis circ. $3^1/_2$, diametrus oculi $2^1/_5$ in longitudine capitis contenta; praeoperculum spina una munitum; 1. D. 7, 2. D. 1/9, A. 2/9; P. breves, V. longae anum attingentes. Fusco-flavidus. — Longit. 0,14 m. (An forma juv. *Pomatomi?*)

Habit.: Messina (Giglioli).

2. Fam. BERYCIDAE Gthr. Corpus oblongum aut elevatum, compressum, squamis ctenoideis, interdum spinosis; oculi laterales, magni; rictus oris plus minusve

obliquus, lateralis; dentes villiformes, plerumque etiam in palato; Br. 8; opercula plus minusve armata; V. 1 spina et plus 5 radiis mollibus; appendices pyloricae numerosae.

Beryx Cuv. *Rostrum breve, rictus oris obliquus, mento prominente; dentes villiformes in maxillis, vomere et palatinis; Br. 8 (raro 7) aut plures; ossa opercularia serrata; operculum plerumque distincte spiniferum, praeoperculum sine spina; D. una, V. 7, aut plus, radiis; A. 4/x; C. furcata; vesica natatoria simplex.*

1. **B. decadactylus** C. V. Br 8; D. 4/16—19, A. 4/28—30, C. 5—6, 18—19/4—5, V. 1/9—10, P. 14—18; lin. longit. 62—65; lin. transv. 32—35; corpus compressum, altum; altitudo $2^{3}/_{4}$—$3^{1}/_{2}$, longitudo capitis (trunco minus alti) $3^{1}/_{2}$—$3^{4}/_{5}$ in longitudine tota; maxilla mediam oculi diametrum attingens; diametrus oculi $2^{1}/_{2}$—$2^{2}/_{3}$ in longitudine capitis. — Longit. 0,3—0,5 m et ultra.

Distrib.: Atlanticum, bathybius.

Habit.: Nizza, accident. (fratr. Gal, Moreau).

Hoplostethus C. V. *Squamae mediocres, eae baseos abdominis magnae, spiniferae (abdomen serratum); rostrum perbreve, rictus oris obliquus; dentes minimi, nulli in vomere; spina fortis in scapula et in angulo praeoperculi; D. una; V. 1/6; C. profunde furcata; vert. 11/15.*

1. **H. mediterraneus** C. V. (*Trachichthys australis* Costa, nec Shaw, *Tr. pretiosus* Lowe). D 6/12—13, A. 3/9; lin. longit. 28—29, P. 2/13—14, initium A. superantes; carina abdominalis squamis (9) 11—13; altitudo corporis $2^{1}/_{2}$—3 in longitudine. Roseus, argenteo resplendens, pinnae aurantiacae, cavum oris item ac cavum branchiale nigrum. — Longit. 0,26 m.

Distrib.: Madeira; Japonia; Australia.

Habit.: Alger (Guichenot); Nizza (Vérany): Sardinia, in salo, 656 m. ante prom. Carbonaro („Washington", Giglioli), Napoli, Procida (Costa), Sicilia: Palermo (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Grassi, Giglioli); mare Graecum: 35° 56′ lat., 22° 55′ long. („Pola").

3. Fam. PRISTIPOMATIDAE (Gthr.) Doderl. Corpus oblongum, compressum, squamis subtilissime aut non serratis; os terminale, rictu laterali; genae squamosae; praeoperculum serratum, operculum inerme; dentes villiformes, canini nulli, in vomere et palatinis nulli; linea lateralis continua, non in caudam prolongata; D. una, partibus spinosa et molli fere aequis; P. radiis liberis nullis. V. thoracicae, $^{1}/_{5}$; B. 6—7.

Pristipoma Cuv. *Squamae subtiliter denticulatae; rictus oris horizontalis; linea superior capitis parabolica; maxillae aeque longae; fovea centralis pone mentum; pori submaxillares 2; D. 11—14/x, A. 3/x; Br. 7, operculum spinis valde indistinctis.*

1. **Pr. Bennettii** Lowe (incl. *Pr. ronchus* Val.). D. 12—13/16, A. 3/11—12; lin. later. 50—55, lin. transv. 8/15; vert. 10/16; altitudo corporis fere longitudini capitis aequa, $3^{2}/_{3}$ in longitudine tota; diametrus oculi $^{1}/_{4}$ longitudinis capitis; maxilla marginem anticum orbitae non attingens; margo posterior praeoperculi leviter emarginatus, angulus denticulis grossis; D. incisa, radius 4. longissimus, $2^{1}/_{3}$ in longitudine capitis; P. 4—$4^{1}/_{3}$ in longitudine corporis. Griseovirescens, interdum macula nigrescens in angulo operculari; pinnae impares flavidae. — Longit. 0,12—0,25 m.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: (Cadiz) Gibraltar (Steindachner); Alger (Guichenot); Cette, accident., Étang de Thau (Moreau); Tunis, Tripoli (Vinciguerra, „Corsaro", „Violante"); Syria: Beiruth (Mus. Vindobon.).

Nom. vulg.: Tunis, piscator.: Pesce arabo (Vinciguerra).

2. Pr. stridens RÜPP. (*Sciaena stridens* FORSK.). D. 11, 1/13—15; A. 3/7—8; lin. later. 62 (80 KLUNZ.); lin. transv. 7 + 1/16—18; altitudo corporis longitudini capitis fere aequa, minor quam $^1/_4$ longitudinis totius; rostrum diametro oculi ($^1/_4$ longitudinis capitis aequa) longius; maxilla quam mandibula longior, lineam directam ab anteriore margine oculi attingens; margo posterior praeoperculi perpaullum emarginatus, angulus non prominens, denticulis sat robustis; D. profunde incisa; radius 5. longissimus, $^1/_2$ longitudinis capitis; C. emarginata, spina 2. haud forti, quam 3. breviore. Utrinque fasciis longitudinalibus fuscis 2—6, duabus praesentibus una ab oculo ad radicem C., altera supra lineam lateralem. — Longit. ?

Distrib.: Mare rubrum.

Habit.: Ex observationibus KELLERI species per canalem Suezanum portum Said et lacum Menzaleh attigit.

Diagramma CUV. *Corpus oblongum compressum, linea superior capitis parabolica; rictus oris parvus, horizontalis; oculi mediocres; praeoperculum serratum; suborbitale sine spinis; Br. 7; pori submaxillares 4—6, fovea centralis nulla; D. una, 9—14/x. A. 3/x; C. plerumque non furcata; squamae parvulae, ctenoideae.*

m **1. D. mediterraneum** GUICH. D. 12/17, A. 3/9—10; altitudo corporis ter, longitudo capitis $3^3/_4$ in longitudine corporis contenta; diametrus oculi $^1/_3$ longitudinis capitis; D. fere aequa; C. furcata. Griseum, pinnae nigrescentes. — Longit. ?

Habit.: Hispania: Valencia (STEINDACHNER); Alger (GUICHENOT).

2. D. octolineatum STDCHNR. (*Pristipoma octolineatum* C. V.). D. 13/14, A. 3/7; lin. later. 55—57; altitudo corporis longitudini capitis aequa, $^1/_4$ longitudinis totius; diametrus oculi paullo $^1/_3$ longitudinis capitis minor; praeoperculum denticulis fortibus; D. paullum, C. vix emarginata. In utroque latere striae longitudinales 4 coeruleae. — Longit. 0,25—0,4 m.

Distrib.: Ad insulas promont. viridis.

Habit.: Alger (GUICHENOT).

Lobotes CUV. *Corpus elevatum, pinnae verticales altae; squamae ctenoideae; oculi parvi; linea superior capitis concava; rostrum breve; mandibula longior, rictus oris obliquus; D. una, 12/x. A. 3/x; C. rotundata; praeoperculum denticulatum, operculum punctis obtusis; Br. 6.*

1. L. auctorum GTHR. (*Holocentrus surinamensis* BL., *Lob. surinamensis, erate, Farkhari, somnolentus* C. V.). D. 12/15—16, A. 3/11; lin. later. 45—47; append. pylor. 3; vert. 13/11. Fuscus, flavescens aut nigrescens; C. interdum margine clariore. — Longit. ad 0,6 m.

Distrib.: Atlanticum; Indicum; Pacificum.

Habit.: Palermo (DODERLEIN).

4. Fam. MAENIDAE CUV. Corpus oblongum, plus minusve compressum; vert. 22—24; os terminale, valde protractile, labiis crassis; processus posterior intermaxillaris usque ad occiput elongatum; genae squamosae; opercula squamosa, inarmata; Br. 6—7; pseudobranchiae; dentes villiformes, interdum canini; D. una, spinis reclinabilibus, A. 3/x, ad axillam P. squama elongata; vesica natatoria plerumque post bifurcata.

Maena CUV. *In symphysi mandibulae nonnulli canini; vomer dentibus minutis armatus; D. 11/11, basi squamis non tecta; A. 3/9; Br. 6.*

m **1. M. vulgaris** C. V. (*Sparus maena* L., *Smaris maena* RISSO; ♀ speciei DODERL.). Lin. longit. 75, lin. transv. 6/13; vert. 9/13; altitudo corporis $3^1/_2$,

longitudo capitis $4^1/_4$ in longitudine tota; altitudo D. $^1/_4$—$^2/_5$ altitudinis corporis; dentes vomerini fasciam longitudinalem formantes; squama axillaris P. brevis. Plumbea, lineis 5—6 longitudinalibus fuscis indistinctis; macula nigra sub linea laterali. — Longit. 0,15—0,20 m.

Habit.: Litora Hispaniae: Valencia, Catalonia (CISTERNAS), Valencia, Barcelona (STEINDACHNER); Baleares (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Port-Vendres (MOREAU), Cette (DOUMET), Provincia (RÉGUIS), Marseille, sinus, 50—150 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (FAUJAS, SASSI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.); Scilla (GRASSI); Sicilia (RAFINESQUE), Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO, GRASSI), Catania (ARADAS, GRASSI); Malta (Mus. Brit.); Taranto (COSTA); Adria: Lecce, Bari (COSTA), Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste (GRUBE, PERUGIA), Fiume (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ), Porto Palazzo ad ins. Meleda (VINCIGUERRA); Graecia (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Mena, Chucla; Valencia: Jarret, Catalon.: Gerret (CISTERNAS); Baleares: Xucla (BARCELÓ), Iviza: Mata-soldad (BARCELÓ), Madre Soldat (err.) (DE LA ROCHE); Port-Vendres, Cette: Mata-souldat (MOREAU, DOUMET), Provincia: Amendoulo, Mendoulo, Cagarèlo (RÉGUIS), Marseille: Mendole (MARION), Nizza: Amendoula (RISSO), Genova: Menua (FAUJAS), Menoa (SASSI), Napoli: Mennella, Menda, Amenola (O. COSTA), Mennella femmena (A. COSTA); Scilla: Minulo (COSTA), Scilla, Messina, Catania: ♂ Ciavula, ♀ Minula (GRASSI), Sicilia: Minula, Minusa (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina: Minula (COCCO), Biada (TARGIONI); Taranto: Minula (COSTA); Adria: Lecce, Bari: Minula, Minulicchio (COSTA), Venezia: Menola, Garizzo (v. MARTENS), Trieste: Menola chiava, Pontio (GRUBE), Maridola (PERUGIA), Croatis: Gira modrulja, Modrulj, Modrak, Tragaj (KOLOMBATOVIĆ), Graecia: μαίνουλα (HELDREICH), mare Aegeum: μέλλωνα (ERHARD).

m 2. **Maena zebra** GTHR. (*Sparus zebra* BRÜNN., *Sp. Osbeckii* LAC., *M. Osbeckii* BP., *Sp. massiliensis* LAC., *Smaris gora* RISSO, *Sp. tricuspidatus* SPIN., *Labrus ciavolus* RAFIN.; ♂ speciei praeced. DODERL.). D. 11/11, A. 3/9; lin. longit. 70, lin. transv. 5—6/13—14; altitudo corporis 3, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; squama axillaris P. longa. Virescenti-coerulea, corpus pinnaeque impares maculis clare coeruleis, genae lineis radiantibus. — Longit. 0,18—0,25 m.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT); Cette (DOUMET), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), S. Antioco (GIGLIOLI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE), Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (GEMMELLARO); Malta (GULIA); Adria: Lecce, Bari (COSTA), Venezia (NINNI, TROIS), Trieste (PERUGIA, GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Jarrete, Carcomel; Valencia: Mata soldados, Catalonia: Mabre? (CISTERNAS); Baleares: Gét-lara, Mora, Gerret imperial (BARCELÓ), Iviza: Jarret imperial (DE LA ROCHE); Cette: Mata-Souldat (DOUMET), Provincia: Gore, Besugo (RÉGUIS), Marseille: Mendolo (MARION), Nizza: Gora (RISSO), Genova: Specie di Menoa (SASSI), Napoli: Mennella masculo (COSTA), Sicilia: Ciavolu, Scianlu, Ciavulu, Ciaulu (RAFINESQUE), Messina: Ciaula (COCCO); Adria: Venezia: Menola schiava (NINNI, TROIS), Bufalo de aspreo, Sparo bastardo (FABER), Trieste: Menola sciava (PERUGIA); mare Aegeum: μέλλωνα (ERHARD).

m 3. **M. jusculum** C. V. A. 3/9; lin. longit. 70—75, lin. transv. 6/14; vert. 10/13; altitudo corporis 4—$4^1/_2$, longitudo capitis $4^1/_3$—$4^3/_4$ in longitudine tota; dentes canini mandibulares nulli aut perbreves, dentes vomerini serie

ongitudinali ordinati; linea superior corporis regulariter arcuata, linea inferior ere horizontalis. Fusca, infra argentea, lineis 14—15 longitudinalibus brunneis n lateribus. — Longit. 0,15—0,20 m.

Habit.: Cette (MOREAU), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, sinus, 50—150 m MARION); Genova (SASSI), S. Antioco (GIGLIOLI), Napoli, Sicilia (DODERLEIN), Messina, Malta (GIGLIOLI), Venezia (NINNI, FABER, GIGLIOLI).

Nom. vulg.: Gallis: le Juscle (autt.), Marseille: Chusclo (MARION), Nizza: Gora (RISSO), Genova: Ciocca (SASSI), Napoli, Sicilia: Minula (DODERLEIN), Adria, Venezia: Menola (NINNI), Mendola schiava s. slava (FABER).

m **4. M. vomerina** C. V. Lin. longit. 60—65, lin. transv. 6/16 (20 GTHR.); dentes vomerini acervo ovali in parte anteriore ossis; altitudo corporis $3^2/_3$—4, longitudo capitis $4^1/_5$—$4^1/_2$ in longitudine tota; diametrus oculi $^1/_3$ longitudinis capitis; pars spinosa D. dimidiae altitudini corporis aequa. Color uniformis. — Longit. 0,12—0,20 m.

Habit.: Cette, Étang de Thau (MOREAU), Marseille (RÉGUIS), Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza, frequ. (MOREAU, RÉGUIS); Sicilia: Palermo, Messina (DODERLEIN); Malta (GULIA).

Nom. vulg.: Marseille: Mendolo (MARION); Palermo: Minula di Messina (DODERLEIN); Malta: Arznella bastarda (GULIA).

Smaris CUV. *Corpus oblongum, cylindricum aut fusiforme; squamae parvae, ciliatae; oculi mediocres aut sat magni; os valde protractile; D. basi non squamosa, spinis 9—13, A. 3/x, spinae debiles; C. furcata; vomer sine dentibus; praeoperculum margine integro; Br. 6; pseudobranchiae; vesica natatoria plerumque post bifurcata.*

1. Sm. vulgaris C. V. (*Sparus smaris* L., RISSO, *Sp. polinymus* RAF.). Corpus fusiforme; D. 11/11, A. 3/9; lin. longit. 70—80 (squamae poris binis), lin. transv. 7/12; vert. 10—13; altitudo corporis $4^1/_4$—$4^1/_2$ in longitudine tota; rostrum oculi diametro paullo longius, oculus 3—$3^1/_2$ in longitudine capitis; D. post insertionem P. oriens, humilis, $^1/_2$ altitudinem corporis, ad 6. spinam altissimam, non attingens; V. $^1/_3$ P^{ium} minores; squama axillaris P. et V. longa acuminata. Griseo-fusca, infra argentea, D. et C. cinerascentes punctis paucis rubris seriatim in radiis positis; A. et V. pallide flavidae; sub linea laterali ad mediam D. macula nigra. — Longit. 0,12—0,18 m.

Distrib.: Litora Lusitaniae.

Habit.: Litora Hispaniae (CISTERNAS), Barcelona, Taragona (STEINDACHNER); Baleares (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT); Port-Vendres, Cette, Languedoc, Provincia (DOUMET, MOREAU, RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, sinus, 50—150 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY); Genova (SASSI), Viareggio, Port' Ercole, Maddalena (GIGLIOLI), Livorno (TARGIONI), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Sardinia (CETTI), Cagliari (TARGIONI), Gaeta, Sperlonga, Ponza, Ventotene (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Scilla (COSTA), Sicilia (RAFINESQUE), Trapani, Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ABADAS, GEMMELLARO); Malta (GULIA); Tunis (DODERLEIN); Taranto (TARGIONI); Adria: Lecce, Bari, Teramo (COSTA), Rimini (TARGIONI), Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste, Istria (PERUGIA, GRAEFFE), Brazza, Marcova (VINCIGUERRA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (BIBRON, HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Trompero, Sucla; Barcelona: Xucla, Genet (CISTERNAS); Mallorca: Gerret (BARCELÓ), Iviza: Jarret (DE LA ROCHE); Port-Vendres: Gata-souldat (MOREAU), Cette: Vernieïra (DOUMET), Languedoc, Provincia: Picarel, Jarret, Gerret (MOREAU), Gavaroun, Gerre, Jarret, Pataclet (RÉGUIS), Marseille:

Cagarello (Marion), Nizza: Gerle, juv. Gavaron (Risso), Gerle blanc (Vérany), Genova: Zerlo (Sassi), Livorno: Zerro (Targioni), litora romana: Zerulo scuro, di scoglio, comune, chiaro, di fango (Bonaparte), Cagliari: Gerettu (Targioni), Napoli: Rotunno, Rotunniello, Spicaro, Cerro, Cierro; Scilla: Smeridi, Sciurlo (Costa), Sicilia: Minola impiriali (Rafinesque), Palermo: Asineddu (Targioni), Maccaruneddu, Macchiettu juv. (Doderlein), Messina: Smidira (Cocco), Smiduri (Doderlein), Catania: Spicara (Gemmellaro); Malta, ♂: Arznell, ♀ Munkara (Gulia); Taranto: Zammarella (Targioni), Adria: Bari: Sciurlo, Fitalari (Costa), Lecce: Pupiddu, Spicalura, Fimminedda, Masculаro; Molfetta: ♂ Ciurlo; Teramo: Spirolo, Sbarro (Costa), Rimini: Menola, Maridola (Targioni), Chioggia: it. (Renier), Venezia: Menola bianca, Agon d'Istria, Maridola (v. Martens, Nardo), Menoloto, Ghirsa, Garizzo (Faber), Garizzo, Menola (Ninni), Trieste: Menola, Marida, Maridola (Faber), Spalato: ♀ Ostruja, Gira oštrulja, ♂ Prč (Kolombatović); Graecia: *μαρıδα*, *μαιρıδα* (Bibron), *σμαρίδα*, *μαρίδα* (Heldreich), mare Aegeum: *σμαρῖδα* (Erhard).

2. Smaris chryselis C. V. (♂; ♀: *Sm. gagarella* C. V., *Spicara flexuosa* Raf., *Sparus* [n. g. *Merolepis*] *massiliensis* Raf., *Maena chryselis* Nardo, ?*Sm. smaris* Risso). Corpus ovato-elongatum, eo *Sm. vulgaris* paullo altius, altitudo $3^1/_2$—4, longitudo capitis (fere aeque alti ac longi) 4 in longitudine tota; D. 11/11, A. 3/9; lin. later. 70, lin. transv. 5/12; vert. 10/13; D. spinis 5.—7. quam dimidia corporis altitudo paullo longioribus, radiis ultimis radice caudae $^1/_3$ brevioribus. Albo-argentea, infra flavescens, latera striis coeruleis longitudinalibus facile evanescentibus, sub linea laterali macula nigra; pinnae impares coeruleo maculatae. — Longit. 0,15—0,20 m. (*Sm. chryselis* et *gagarella* ex opinione Steindachneri sexum masculum et femineum *Sm. vulgaris* referunt. Doderlein mares et feminas *Sm. chryselidis* reperiisse asserit.)

Distrib.: Lusitania; Pontus.

Habit.: Hispania (Cisternas, Steindachner); Cette (Doumet, Moreau), Provincia (Réguis), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, sinus, 50—150 m (Marion), Nizza (Moreau); Genova (Sassi), Corsica (Doderlein), Sardinia: Cagliari, Oristano (Targioni), litora romana (Vinciguerra), Napoli (A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Aradas, Gemmellaro); Adria: Venezia (Ninni); mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Valencia: Sucla vera, Catalonia: Xucla vera (Cisternas); Cette: Vernieïra (Doumet), Marseille: Cagarello (Marion), Nizza: ?Gerle blavié (Risso), Genova: Zerla (Sassi), Spigo (Doderlein), Cagliari: Gerretu (Targioni), Napoli: Spicaro (A. Costa), Sicilia: Asineddu di Varru (Rafinesque), As. ovaru (Doderlein), Palermo: Spicareddu (Doderlein), Messina: Scargi (Cocco), Sgaru (Doderlein).

m **3. Sm. alcedo** C. V. (*Sparus alcedo* Risso, *Maena alcedo* Canestr., *Sm. smaris* ♂ Risso, ?*Sp. bilobatus* et *Sm. italicus* Risso). Corpus oblongum, fusiforme, linea elliptica circumscriptum, cauda tenuiore; altitudo $4^1/_2$—$4^3/_4$, longitudo capitis $4^1/_2$—$4^2/_3$ in longitudine tota, oculi diametrus $3^1/_2$—4 in longitudine capitis, spatio interorbitali sescuplum major; D. 11/11, dimidia altitudine corporis altior, radiis ultimis non abbreviatis, extensis basin C. attingentibus. Griseo-argentea, aureo, rubro et viridi nitens, maculis, punctis et striis coeruleis, 4 longitudinalibus in lateribus, inter radios 2—3 primos D. macula fusca magna. — Longit. 0,15—0,20 m.

Habit.: Hispania: Malaga, Alicante, Barcelona (Steindachner), Valencia (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló); Alger (Guichenot); Cette

(Doumet), Provincia (Réguis), Marseille (Cuvier et Valenciennes), Ratonneau, 10—25 m, sinus, 50—150 m (Marion), Nizza (Risso, Moreau); Genova (Sassi), Sardinia: Cagliari, Oristano (Targioni), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco); Taranto (Costa), Adria: Molfetta (Costa), Venezia (Ninni, Trois, Canestrini), Trieste (Canestrini, Perugia), Istria (Perugia), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Hispanis, Valencia: Sucla vera (Cisternas); Baleares: Gerret pamfil, Gerret d'alagroga (Barceló); Cette: Vernièïra (Doumet), Marseille: Varlet de ville (Cuvier et Val.), Cagarello (Marion), Nizza: Gerle blavié, Gerlessa (Risso), Genova: Lòcu (Sassi), litora romana: Zerolo della corona (Bonaparte), Cagliari: Ciuccara (Targioni), Napoli: Rotonna, Ciaulo, Ciurlo (Costa), Sicilia: Spicara, Palermo: Asinedda de varu, juv.: Mammaluccu (Doderlein); Taranto: Zammarello (Costa); Adria: Lecce, Molfetta: Ciurlo (Costa), Venezia: Garizzo, Menola (Ninni, Trois), Trieste: Menola (Canestrini), Spalato: ♀ Gira oblica, ♂ Gira obljak (Kolombatović), Modrulj (Faber).

m **4. Sm. Mauri** Bp. (♂ et ♀; *Sm. gracilis* Bp. ♀ aut juv., *Sparus smaris* de la R., *Maena Mauri* Canestr.). Altitudo corporis $^1/_5$ (in *Sm. gracili* $^1/_6$) longitudinis totius, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota, caput $^1/_3$ longius quam altius; D. dimidia altitudine corporis altior, radiis ultimis dimidiam caudae radicem superantibus (in *Sm. gracili* brevibus). Concolor griseo-rubescens aut fuscescens, in lateribus macula nigra (nulla in *Sm. gracili*). — Longit. 0,12—0,18 m. — (Steindachner *Sm. Mauri* varietatem, *Sm. gracilem* feminam *Sm. alcedinis* esse censet.)

Habit.: Litora Hispaniae (Bonaparte); Menorca (Perez Arcas), Iviza (de la Roche); Cette (Moreau); Genova, Forte dei Marmi, Portoferrajo, golfo di Palmas (Giglioli), Sardinia (Gené, Bonaparte), Napoli (Costa), Sicilia (Doderlein), Messina (Targioni), Catania, *Sm. grac.* (Aradas); Adria: Venezia (Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Perugia), Fiume, Portoré, Cherso (Grube).

Nom. vulg.: Hispanis: Caràmel (Bonaparte); Menorca: Gerret bord (Barceló); Cette: ni Vogué ni Verniera, Gerlé (Moreau); Sardinia: Giaretto femmina (Gené); Napoli: Rotunno (Costa), Sicilia: Spicara (Doderlein); Adria, Venezia: Menola (Trois), Maridola (Ninni).

5. Sm. insidiator C. V. (*Centracanthus cirrus* Raf., *Maena insidiator* Canestr., *Sm. cirrus* Doderl.). D. 13/9, A. 3/10; lin. longit. 90, lin. transv. 4/15; corpus cylindricum, altitudo $^1/_6$, longitudo capitis $^1/_4$ longitudinis totius; oculi diametrus $^1/_3$ longitudinis capitis aequa; D. sinuata; C. profunde furcata. Macula lateralis nulla. — Longit. 0,16, 0,20 m.

Distrib.: Atlanticum medium; Lusitania.

Habit.: Hispania: Valencia (Steindachner); Alger (Bourjot); Nizza, perrar. (fratr. Gal, Moreau), Genova (Museo Civico Genov.); Corsica, Sardinia (Doderlein), Napoli (Costa), Sicilia (Rafinesque, Bonaparte), Palermo (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Aradas); mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Napoli: Mussillo (Costa), Sicilia, Palermo: Cirru (Rafinesque), Palù (Doderlein), Messina: Asinedda (Cocco), Catania: Pesce di umbra (Rafinesque).

5. Fam. MULLIDAE Gray, Gthr. Corpus elongatum, paullo compressum, squamis magnis caducis, margine integro aut subtilissime serrato; cirri duo longi hyoideo annexi in symphysi mandibulari; os terminale, parvum; Br. 4; pseudobranchiae; dentes debiles caduci; D. duae, inter se remotae; A. secundae D. similis; V. thoracicae, 1/5; vesica natatoria simplex aut nulla.

Mullus (L.) Cuv. *Squamae spinulis marginalibus numerosis: maxilla edentula, mandibula, vomer et palatina dentata; vesica natatoria nulla.*

1. **M. barbatus** L. (*M. ruber* Raf., *M. minor* Costa). 1. D. 7—8. 2. D. 1/8—9. A. 2/6; lin. later. 40; vert. 10/14; linea superior rostri fere verticalis; maxilla lineam verticalem a margine antico oculi superans. Ruber, roseo-argenteus ad latera, pallide roseus in abdomine, striis longitudinalibus nullis (adsunt, *f.* Steindachner). — Longit. 0,15—0,20 m. — (Ex opinione Gronovii, Steindachneri et Guntheri *M. barbatus* formam refert masculinam speciei sequentis, quod Doderlein negat.)

Distrib.: Atlanticum medium usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (Cisternas), Gibraltar (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Port-Vendres (Moreau). Cette (Doumet), Marseille, les Goudes, sinus, 50—150 m (Marion), Toulon, S. Tropez (Réguis), Nizza (Risso); Genova (Faujas, Sassi). Livorno (Targioni). Viareggio, Port' Ercole, Maddalena (Giglioli), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Sardinia: Cagliari, Oristano (Targioni). Gaeta, Ponza, Mondragone, Formia, Sperlonga (Giordano), Napoli (Costa, Staz. Zool.). Sicilia (Rafinesque), Palermo (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Abadas, Gemmellaro); Malta (Gulia); Taranto (Costa); Adria: Bari (Costa), Rimini (Targioni). Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois). Trieste (Grube, Perugia, Graeffe), Dalmazia (Botteri), Spalato (Kolombatović): Graecia (Heldreich), mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Salmonete (Cisternas, Steindachner). Valencia: Moll de fango; Catalonia: Moll, Roiget (Cisternas); Baleares: Moll de fanch. Mallorca et Iviza: Moll-Jueu, Menorca: Moll-cranquer (Barceló). Iviza: Salmonete (de la Roche): Cette: Roujet (Doumet), Provincia: Estreio de fango, Imbriaco, Roujet de tartano (Réguis). Marseille: Rougé, Testo plato (Marion), Nizza: Streglia de fango (Risso). Genova: Treggia (Faujas), Treggio de fundo, Carin (Sassi), Livorno: Triglia di rena s. di fango (Targioni), Cagliari: Triglia (Targioni); Gaeta: Treglia de scoglio (Giordano), Napoli: Treglia de morsu s. Morsellina, del Granatello (O. Costa), Tr. de scoglio, Tr. verace (A. Costa). Tr. di scoglio (Targioni), var.: Troffe (Costa), Sicilia: Triglia de fangu (Rafinesque): Messina: Tregghia (Cocco), Catania: Trigghia, juv. Sparacanaci (Gemmellaro): Trigghia di gramigna (Abadas); Taranto: Tregghia de capitellu (Costa, Targioni), Adria: Bari: Tregghia (Costa), Rimini: Barboni s. Roscioli (Targioni), Chioggia: Barbon (Renier), Venezia: Barbon (v. Martens, Ninni, Trois), Cavazziol (Trois), Trieste: Barbon (Plucar, Grube, Perugia), Dalmazia, Spalato: Bradašić pravi, Trlja prava, Brkašić, Trlja pujoglavica (Kolombatović): Graecia: μπαρμπούνι (Heldreich), ins. Cyclades: μπαρμπούνιον (Erhard).

2. **M. surmuletus** L. (*M. major* Costa). 1. D. 7—8, 2. D. 1/8, A. 2/6; lin. later. 40; vert. 10/14; linea superior rostri rotundata, valde oblique descendens rostrum versus; maxilla lineam verticalem a margine antico oculi non attingens. Rubro-aurantiacus, infra albo-roseus, fasciis 3—4 angustis flavido-auratis in lateribus; 1. D. striis 2—3 obliquis flavis. — Longit. 0,2—0,35 m. (Ex opinione autorum supra adductorum *M. surmuletus* formam femininam speciei refert negante Doderlein.)

Distrib.: Atlanticum usque ad Balticum.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (Cisternas); Baleares (Barceló): Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Pyren. orient. (Moreau). Cette (Doumet). Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion), Nizza (Risso); Genova (Sassi), Livorno.

Cagliari, Oristano (Targioni), Maddalena (Giglioli), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Gaeta, Ponza, Mondragone, Formia, Sperlonga (Giordano), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (Rafinesque, Doderlein, J. Y. Johnson), Messina (Rafinesque, Cocco), Catania (Aradas, Gemmellaro); Malta (Gulia); Tunis (Vinciguerra); Taranto (Targioni); Adria: Bari (Costa), Rimini (Targioni), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Grube, Perugia, Graeffe), Cattaro (Faber), Spalato (Kolombatović), Dalmazia (Botteri); Graecia (Bibron, Exp., Heldreich), mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Salmonete, Barbo de mar; Valencia: Moll borratjo, Moll de roca; Catalonia: Moll (Cisternas); Baleares: Moll ver, Moll de roca (Barceló); Gallis: Rouget (autt.), Pyren. orient.: Rujet-gros (Moreau), Cette: Routjet (Doumet), Provincia: Estreio de roco, Roujet de roco, Striglio, Str. de roco (Réguis), Marseille: Rougé de roco (Marion), Nizza: Streglia de rocca (Risso), Genova: Treggia veaxa, Tr. de scheuggio (Sassi), Livorno: Triglia di scoglio (Targioni), litora romana: it. (Bonaparte), Sardinia: Triglia, Tr. di scoglio (Targioni), Napoli: Treglia de fango, var. Tr. saponara, Tr. di limo s. limajola (Costa), Sicilia, Palermo: Triglia di solo (Rafinesque), Trigghia di solu (Targioni), Trigghia d'arca (Doderlein), Messina: Triglia di gramigna (Rafinesque), Sparacalaci (Cocco); Catania: Trigghia di fangu (Aradas), Malta: Triglia (Gulia); Taranto: Triglia di Aurito (Costa), Tregghia de scoglio (Targioni), Adria: Bari: Tregghia, Rimini: Tria (Targioni), Venezia: Tria (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste: Tria (Grube, Perugia), Fiume: Barbon de nassa (Faber), Spalato: Bradažčić batoglavi, Trlja batoglavi (Kolombatović), Graecia: *μπαρμπουνι* (Heldreich), ins. Cyclades: *μπαρμπούνιον* (Erhard).

m ? 3. **M. fuscatus** Raf. (*M. ruber* var. Risso, *M. barbatus* var. Bp., Canestr., al.). Squamae spinulis marginalibus minoribus sed magis numerosis quam in speciebus praecedentibus; 1. D. 7—8, 2. D. 1/8, A. 2/6; lin. later. 38—39, canali centrali angustiore, ramusculis minus numerosis, lin. transv. 9—10. Fusco-rubescens, in abdomine rubro-argenteus, striis longitudinalibus 3—4 flavis in lateribus, squamae brunneo punctulatae; 1. D. violacea, fascia flavida et maculis fuscis extremitatem versus, C. zona obscura ad marginem. — Longit. 0,18—0,20 m.

Habit.: Cette (Moreau), Nizza (Moreau, Réguis); Napoli (Costa), Sicilia (Rafinesque), val di Mazzara, Messina, Catania (Rafinesque).

Nom. vulg.: Napoli: Treglia di fangu (Costa), Sicilia, val di Mazzara: Triglia d'arca s. di niuri; Messina, Catania: Sparagalaci (Rafinesque), Catania: Sparacanaci (Aradas).

6. Fam. SPARIDAE (*Sparoidei* C. V.) Gthr. Corpus oblongum, compressum squamis ctenoideis, minute serratis; genae non loricatae; os terminale, horizontale, paullo aut non protractile; dentes forma varia, palatina et vomer plerumque sine dentibus; partes operculares squamatae, inermes; D. una, P. radiis ultimis ramosis, V. thoracicae, 1/5; linea lateralis continua, non in C. prolongata; Br. 5—7; appendices pyloricae paucae; pseudobranchiae.

1. Subfam. **Denticinae** Mor., Stdchnr. Dentes anteriores et laterales conici, 2—4 majores anteriores, canini; molares nulli.

Dentex Cuv. *Corpus ovato-oblongum, compressum, modice elevatum; caput magnum, rictus oris plus minusve horizontalis; maxillae subaequales, caninis fortibus anticis; D. 10—13/10—12, A. 3/8—9; C. furcata; operculum spina armatum; praeoperculum integrum, seriebus plus 3 squamarum; Br. 6; vert. 10/13—14.*

1. **D. vulgaris** Cuv. (*Sparus dentex* L., *Sp. Cetti* Risso). D. 10—11/12—11,

A. 3/7—8; lin. longit. 55—62, lin. transv. 6—7/16; vert. 10/14; altitudo corporis $3^{1}/_{2}$—$3^{6}/_{7}$, longitudo capitis $3^{3}/_{4}$—4 in longitudine tota, diametrus oculi $5^{1}/_{2}$ in longitudine capitis, $2^{1}/_{2}$ in longitudine rostri; praeorbitale permagnum, oculo bis altius; inter praeorbitale et angulum praeoperculi 8 series squamarum; dentes canini 4 in utraque maxilla; spinae pinnarum graciles, flexiles, radius 4. D. longissimus, $^{2}/_{5}$ longitudinis capitis; spina 3. A. quam 2. longior, quam 1. brevior, radii A. et D. posteriores paullo elongati. Coerulescens, argenteus, maculis nigrescentibus, axilla nigrescens. — Longit. 0,3—1,0 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae: Valencia (CISTERNAS), Barcelona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT); Port-Vendres (MOREAU), Cette (DOUMET, MOREAU), Marseille, Toulon (RÉGUIS), Nizza (RISSO); Genova (FAUJAS, SASSI), Livorno, Piombino, Cagliari, Oristano, S. Antioco (TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo, Girgenti (DODERLEIN), Messina (RAFINESQUE, COCCO), Catania (GEMMELLARO, ARADAS); Malta (GULIA); ins. Galita, Tunis (VINCIGUERRA); Taranto (COSTA); Adria: Lecce, Molfetta (COSTA), Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste, Fiume (PERUGIA, FABER), Dalmazia, Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Denton (CISTERNAS), Dentol (CISTERNAS, STEINDACHNER); Baleares: Déntol (BARCELÓ); Port-Vendres: Dente, Denton (MOREAU), Cette: Denti (DOUMET), Dentaou, Denté (MOREAU), Provincia: Daino, Lente, Denti, Daismo (RÉGUIS), Nizza: Lente (RISSO), Genova: Dentexo (FAUJAS, SASSI), Italis: Dentice, Dentale (CANESTRINI), Cagliari: Dentici, Dentixi (TARGIONI), Napoli: Dentato, Dentice (COSTA), Sicilia: Denticuozzo (DODERLEIN), Messina: Dintata (COCCO), Dintada (ARADAS), Catania: Dentici (ARADAS); Malta: Dendici (GULIA); Adria: Lecce: Dottore, Dotto; Molfetta: Etere (COSTA), Venezia: Dental (v. MARTENS, NINNI), Trieste: Dental (PLUCAR, NINNI), Dalmazia: Zubac, Zubatac (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: *συναγρίδα* (HELDREICH), ins. Cyclades: *συναχρίδα* (ERHARD).

2. **Dentex macrophthalmus** C. V. (*Sparus macrophthalmus* BL., *D. erythrostoma* RISSO). D. 12/10, A. 3/8; lin. later. 50/53 (DOD.), 60 (GTHR.): altitudo corporis $3^{1}/_{2}$, longitudo capitis $3^{3}/_{4}$ in longitudine tota; diametrus oculi $^{1}/_{3}$ longitudinis capitis, quam distantia inter oculos longior; praeorbitale ter longius quam altius; praeoperculum margine squamoso; dentes 4 canini supra mediocres; spina analis 2. quam tertia longior et fortior; C. emarginata. Uniformiter rubescens. — Longit. 0,25—0,40 m.

Distrib.: Insulae atlanticae, Canariae; litora Lusitaniae.

Habit.: Mallorca (BARCELÓ, ex WEYLER); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON): Cette (MOREAU), Provincia, perrar. (RÉGUIS), Nizza (RISSO, MOREAU): Genova (SASSI), ins. Giglio, Montecristo, Maddalena, Lipari (GIGLIOLI). Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo, ins. minor. (DODERLEIN), Messina (COCCO); Taranto (TARGIONI): Adria: Venezia (GIGLIOLI); Graecia (HELDREICH). ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Mallorca: Déntol (BARCELÓ); Nizza: Boucca rouga (RISSO), Genova: Sciamma (SASSI), Napoli: Dentice (A. COSTA); Sicilia: Dentici vucca russa, Dintadu occhiu beddu (DODERLEIN), Messina: Buddicaru (COCCO), Taranto: Letrino (TARGIONI); Graecia: *φαγγρί* (HELDREICH), ins. Cyclades: *φαγκρίοι* (ERHARD).

3. **D. maroccanus** C. V. Altitudo corporis 3—$3^{1}/_{5}$, longitudo capitis $3^{3}/_{5}$ in longitudine tota, diametrus oculi $3^{1}/_{6}$—$3^{2}/_{5}$, latitudo frontis $4^{1}/_{3}$ in longi-

tudine capitis; in maxilla utrinque 2, in mandibula 3—4 dentes canini; in genis series 6—7 squamarum post praeorbitale; praeoperculum (in adultis) non dentatum; spina operculi inferior satis longa et fortis, superior perbrevis obtusa; spinae D. 4. et 5. altissimae; P. perlongae, acuminatae, arcuatae, capiti aeque longae; lin. longit. 48—49, lin. transv. 6/10/13. Pallide rosacea; annulus sub- et postorbitalis argentei. — Longit. 0,18—0,25 m.

Distrib.: Atlanticum orientale medium.

Habit.: Gibraltar (STEINDACHNER); Marseille, accid. (ab Algeria adductum specimen?) (MARION).

4. **D. gibbosus** Cocco (*Sparus gibbosus* RAF., *D. macrocephalus* C. V.). D. 12/10, A. 3/8; lin. later. 60; corpus ovatum, elongatum, ante multum incrassatum, post attenuatum; caput magnum, occipite alto, gibbero; diametrus oculi $9^1/_2$ in longitudine capitis; dentes canini supra 4—5, infra 5—6 minores. Dorsum rubrum maculis nigris. — Longit. ad 1,0 m. — (Ex opinione STEINDACHNERI et LOBIANCOI monstrositas *D. vulgaris* [negantibus PERUGIA et BELLOTTI, qui formam statum aetate profectiorem *D. filosi* esse censent]; DODERLEIN speciem validam esse censet.)

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Hispania (STEINDACHNER); Livorno (GIGLIOLI), Napoli (COSTA), Sicilia (RAFINESQUE, COSTA), Palermo (DODERLEIN), Messina (Cocco), Val di Noto (RAFINESQUE); Adria: Lecce (COSTA), Venezia (NINNI), Istria (TROIS), Sebenico (GIGLIOLI), Cattaro, accident. (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Napoli, Lecce: Pàuro incoronato, Dentice Frajo s. Prajo (COSTA), Sicilia: Paulu incoronatu, Praù impiriali, Pagu, Crozza (RAFINESQUE), Messina: Pauru 'ucurunatu (Cocco); Adria: Lecce: Fràjo (COSTA); Croatis: Zubatac krunaš (KOLOMBATOVIĆ), Sebenico: Dentale della corona (GIGLIOLI).

5. **D. filosus** VAL. D. 12/10, A. 3/8; lin. longit. 60, lin. transv. 8/14; altitudo corporis $3^1/_2$, longitudo capitis 4 in longitudine tota; nucha valde convexa, alta; squamae spatium interoculare non attingentes; series 8 squamarum inter praeorbitale et angulum praeoperculi; radius 3., aut 3. et 4 in fila longa protracti; C. furcata; radius 1. V. interdum elongatus. Rubescens, in dorso maculae irregulares nigrescentes. — Longit. 0,6 m.

Distrib.: Atlanticum, ins. Canariae, prom. Bonae Spei.

Habit.: Alger (GUICHENOT); Sicilia: Palermo (DODERLEIN, GIGLIOLI); Adria: Zara (GIGLIOLI), Marcova, bocche di Cattaro (VINCIGUERRA), Spalato, canale delle Castella, Solta (KOLOMBATOVIĆ).

2. Subfam. **Cantharinae** MOR. Dentes omnes conici, villiformes aut cardiformes, canini nulli, seriei externae paullo majores; caput altius quam longius, os parvum; D. 11/x, in sulcum reclinabilis.

Cantharus CUV. *Dentes seriei externae leviter compressi et lanceolati; genae squamosae; squamae mediocres, plus minusve ciliatae; Br. 6; vesica natatoria appendicibus 2 posticis elongatis munita.*

1. **C. lineatus** THOMPS. (*Sparus cantharus* L., *Sp. lineatus* MTGU., *Sp. zipola* RAF., *C. vulgaris* et *griseus* C. V., *C. tanuda* RISSO). D. 11/12, A. 3/9—10; lin. longit. 68—75, lin. transv. 9—10/19; vert. 10/14; altitudo corporis 3—$3^1/_4$, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; diametrus oculi $^1/_4$ longitudinis capitis, longitudini rostri fere aequa; series 6 (7) squamarum inter praeorbitale et praeoperculum; praeorbitale a maxilla incisum; spinae D. 4.—6. longissimae, omnes graciles, flexiles, mollibus altiores; C. emarginata; spinae A. radiis breviores.

Griseo-virescens, lineis longitudinalibus obscuris, pinnae nigrescenti-cinereae. — Longit. 0,25—0,32 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae orient. (CISTERNAS), Valencia, Vigo, Barcelona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT); Port-Vendres (MOREAU), Cette (DOUMET, MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Livorno, Maddalena, Cagliari (GIGLIOLI), Alghero (TARGIONI), Roma (BONAPARTE), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Reggio (COSTA), Sicilia (RAFINESQUE), Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (GEMMELLARO); Malta (GULIA); Adria: Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NARDO, CANESTRINI, NINNI, TROIS), Trieste (PERUGIA, GRAEFFE), Fiume (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (BIBRON, Exp.), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Beut, Roncador, Ollaca, Chopa, Calet, Cántara, Sardo (CISTERNAS), Chopa, Chupa (STEINDACHNER); Mallorca, Iviza: Cantara (DE LA ROCHE, BARCELÓ); Port-Vendres: Gallet (MOREAU), Cette: Cantarèla, Sar (DOUMET), Provincia: Canto, Canteno, Cantarelo, Sarg, Tanudo (RÉGUIS), Marseille: Canto (MARION), Nizza: Tanuda (RISSO), Genova: Tanüa (SASSI), Roma: Sarago bastardo (BONAPARTE), Alghero: Tanuda, Tanuga (TARGIONI), Napoli: Schianto, Tanna, Tanuta (COSTA), Reggio: Scàntaro (COSTA), Sicilia: Ciuciastra, Sarpa impiriali, Zipola (RAFINESQUE), Messina: Scantaru (COCCO); Adria: Venezia: Cantarina (v. MARTENS), Cantara, Cantareta (NARDO), Ociada (TROIS, NINNI), Trieste: Ociada (PERUGIA), Spalato: Kantar (KOLOMBATOVIĆ); ins. Cyclades: σκάδαρος (ERHARD).

2. **Cantharus brama** C. V. (*Sparus brama* BL.). D. 11/12, A. 3/10; C. lineato valde similis, sine incisura praeorbitalis. — Longit. 0,35 m. (Quum haec incisura in *C. lineato* interdum valde debilis sit, STEINDACHNER utramque speciem unam eandemque esse censet; LOBIANCO marem *C. lineati* esse putat.)

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Mediterraneum, perrar. (MOREAU); ?Mallorca (BARCELÓ, ex WEYLER); Alger (GUICHENOT); Sicilia: Messina (COCCO); Adria: Venezia (NINNI), Trieste, Fiume (PERUGIA, FABER), Dalmazia (FABER); Graecia (BIBRON, Exp.), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Messina: Scantaru (COCCO); ins. Cyclades: σκάδαρος (ERHARD).

3. C. **orbicularis** C. V. D. 11/12—13, A. 3/10; lin. later. 66—70; altitudo corporis $2^1/_2$(—3) in longitudine tota; praeorbitale sine incisura; spina 6. pinnae D. altissima. — Longit. 0,3—0,45 m.

Distrib.: Litora Lusitaniae.

Habit.: Litora Hispaniae: Valencia, Catalonia (CUVIER, CISTERNAS, BONAPARTE); Alger (GUICHENOT, BOURJOT); Cette (DOUMET, MOREAU), Nizza (VÉRANY); Genova (SASSI), Livorno, Maddalena (GIGLIOLI), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Corsica, Sardinia: Cagliari (TARGIONI), Napoli (COSTA), Sicilia: Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Adria: Venezia (NARDO, NINNI, TROIS), Trieste (PERUGIA, GRAEFFE), Zara (GIGLIOLI), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Sopa, Pañosa, Cachucho, Cantera, Jopa (CISTERNAS); Cette: Cantarèla, Sar (DOUMET), Genova: Scaggiün (SASSI), Livorno: Tenuta (TARGIONI), Roma: Le Scorzone (BONAPARTE), Cagliari: Tanuda (TARGIONI), Napoli: Schianto (COSTA), Sicilia: Palermo: Zippula imperiali (DODERLEIN), Zippola (TARGIONI), Catania: Ciuciastra (ARADAS); Malta: Tannuta (GULIA); Adria: Venezia: Ociada (NINNI, CANESTRINI); mare Aegeum: σκάδαρος (ERHARD).

m **4. C. fasciatus** Gené. D. 11/12, A. 3/9, C. 17, P. 14, V. 1/5; „ovalis, griseo-argenteus (?), fasciis utrinque verticalibus obscuris septem, pinnis dorsi caudaeque violaceis.“ — Longit. 0,3, altit. 0,105 m.

Habit.: Sardinia: Cagliari (Bonelli, Targioni).

3. Subfam. **Pagrinae** Gthr. (*Sparini* Mor.). Dentes anteriores conici, dentes posteriores laterales corona lata, molares, dentium molarium series duae aut plures.

Pagrus Cuv. *Dentes plures canini in serie externa maxillae et mandibulae, dentes molares seriebus duabus ordinati; genae squamosae; spinae dorsales (12, rarius 11) in sulcum plicabiles, interdum elongatae; A. 3/x; squamae mediocres; Br. 6; vesica natatoria simplex.*

1. P. vulgaris C. V. (*Sparus pagrus* L., *Sp. argenteus* Bl. Schn., *Sp. sparulus* Chier., *P. pagrus* Risso). D. 12/10, A. 3/8; lin. longit. 55—60, lin. transv. 6/13; vert. 9/15; altitudo corporis $3^1/_2$, longitudo capitis $3^2/_3$ in longitudine tota; diametrus oculi $1^1/_3$ in distantia inter oculos, $1^2/_3$ in longitudine rostri; linea superior capitis et nuchae parabolica; tuberositas obtusa ante angulum anteriorem oculi; praeorbitale $1^1/_3$—$1^1/_4$ longius quam altius, incisura munitum; spinae dorsales non elongatae; spina 2. analis fortior sed non longior quam tertia; P. radium 4. articulatum A. attingentes. Argenteus, dorsum roseum. — Longit. 0,3—0,75 m.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Litora Hispaniae orientalia (Steindachner), Gibraltar (Machado), Valencia (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot); Port-Vendres (Moreau), Cette (Doumet, Moreau), Provincia (Réguis), Nizza (Risso); Genova (Faujas, Sassi), Livorno (Giglioli), Sardinia ubique (Targioni); Roma (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Taranto (Costa), Sicilia: Palermo (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Gemmellaro); Malta (Gulia); Adria: Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Ninni, Trois), Trieste (Perugia, Graeffe), Zara, Spalato (Kolombatović); Graecia (Bibron, Exp., Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispania: Pargo (Machado), Besugo marin (Cisternas); Baleares: Págre, Págara (Barceló), Iviza: Besuch (de la Roche); Port-Vendres: Bagre (Moreau), Cette: Pagré (Doumet), Nizza: Padre (Risso), Genova: Bezugo (Faujas), Pagau büffo, P. addentexoû, P. testùn (Sassi), Sardinia: Pagra (Doderlein), Sarago (Targioni); Napoli: Manfrone (O. Costa), Mafrone (A. Costa); Sicilia; Prau, Prajn, Prauru (Doderlein), Pauru (Canestrini), Messina: Pauru (Cocco), Paguru (Doderlein), Catania: Pauru (Gemmellaro); Malta: Pagru (Gulia); Adria: Venezia: Cantarello, Tabaro (v. Martens), Sparo d'Istria (Trois), Alboro pagnesco (Nardo), Spalato: Pagar (Kolombatović); Graecia: ἐρυθρό–ψαρον, ἐρυθρίνα, λυδρίνι, μερτζάνα (Heldreich), ins. Cyclades: ἐρυθρόψαρον λυθρίνον (Erhard).

P. orphus C. V. (*Aurata orphus* Risso). P. vulgari simillimus, ab eo differt fascia coerulea transversa inter oculos. Ex opinione Steindachneri haec forma statum juvenem *P. vulgaris* refert. — Habit.: Toulon (Moreau), Nizza (Risso). Livorno (Giglioli), Roma (Bonaparte), Sicilia (Rafinesque), Messina (Cocco), Malta (Gulia), Adria (Faber), mare Aegeum (Erhard). — Nom. vulg.: Nizza: Pageù testas (Risso), Roma: Manfrone (Bonaparte), Sicilia: Mupa imperiali (Rafinesque), Messina: Pauru bastardu (Cocco), Malta: Hauat (Gulia).

2. P. auriga Val. D. 11/11, A. 3/8, lin. longit. 49—51, lin. transv. 6/15; altitudo maxima ad 6. spinam dorsalem, $2^2/_3$ in longitudine tota; diametrus oculi $^1/_4$ longitudinis capitis; series squamarum 7—9 inter praeorbitale et angulum praeoperculi; longitudo P. $3^1/_4$ in longitudine tota; spina 3. et 4. D. fili-

formes, 3. altitudinis corporis $^3/_5$—$^4/_5$ aequans; in intermaxillari dentes canini 4, in mandibula 6 paullo minores. Ruber, dorsum interdum raro coeruleo maculatum. — Longit. 0,20—0,30 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Fretum Gaditanum (STEINDACHNER); Alger (GUICHENOT).

3. **Pagrus Ehrenbergi** C. V. (*Sparus spinifer* FORSK., nec GM., *P. Berthelοti* VAL. *f.* STDCHNR.). D. 12/10, A. 3/9 (8); lin. longit. 50—54; altitudo corporis $3^1/_2$—$3^1/_3$ in longitudine tota; spinae primae duae D. breves, vix squamas superantes, 3. 4. et 5. in fila elongatae, 3. interdum partem mollem D. attingens. Ruber, dorsum maculis coeruleis sparsis. — Longit. 0,60 m.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Sicilia (DODERLEIN); Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Syriae litora (FORSKÅL); Aegyptus (GEOFFROY, EHRENBERG).

?4. **P. hurta** C. V. (*Sparus hurta* L., *Aurata hurta* RISSO). D. 12/9 (11/12 C. V.), A. 2/7—8 (3/9 C. V.); radii 3. et 4. D. longiores, spina 2. analis quam 3. fortior et longior; dentes canini supra 4 grossi, infra 3 prominuli. Corpus fasciis transversis rubris. — Longit ad 0,42 m. (An var. *P. aurigae*?)

Distrib.: Atlanticum medium, ins. Canariae.

Habit.: Gibraltar (MACHADO), Valencia (CISTERNAS), Nizza (RISSO), ?Sicilia (RAFINESQUE).

Nom. vulg.: Hispanis: La Lota, Sáma (MACHADO, CISTERNAS); Sicilia: Praù imperiali, Catania: Pauru riali (RAFINESQUE).

Chrysophrys CUV. *Genus vix a Pagris diversum. Dentes canini 4—6, dentes molares seriebus 3 et pluribus ordinati; D. 11—12/x, A. 3/x; Br. 6; vesica natatoria incisa aut appendicibus perbrevibus.*

1. **Chr. aurata** CUV. (*Sparus aurata* L., *Sp. scriptus* BL. SCHN., *Aurata semilunata* RISSO). D. 11/13, A. 3/11; lin. longit. 76, lin. transv. 8/17; vert. 10/14; altitudo corporis 3—$3^1/_2$, longitudo capitis 4 in longitudine totali; distantia inter oculos diametro eorum ($1^2/_3$ in longitudine rostri contenta) bis major; praeorbitale $1^1/_2$ longior quam altior; tuberculum parvum supra angulum anteriorem superiorem oculi; spinae D. aequae, 2. et 3. spina analis fere aeque longae. $^1/_4$ longitudinis capitis; pars spinosa D. molli altior. Supra coerulescens, infra argentea, macula obscure violacea supra angulum operculi (fascia flava inter oculos), fascia longitudinalis obscura in D. — Longit. 0,25—0,50 m.

Distrib.: Atlanticum, a Lusitania ad Magnam Britanniam.

Habit.: Litora Hispaniae (CISTERNAS), Valencia, Barcelona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); litora meridion. Galliae, a Port-Vendres ad Nicaeam (MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (FAUJAS, SASSI), Elba, Maddalena (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA), Livorno, Cagliari, Oristano, Alghero (TARGIONI), Formia, Gaeta, S. Agostino, Torre Capovento, Sperlonga (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Taranto (COSTA, TARGIONI), Sicilia (RAFINESQUE), Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (GEMMELLARO, ARADAS); Malta (GULIA); Biserta (CUVIER et VALENCIENNES), Tunis (VINCIGUERRA); Adria: Rimini (TARGIONI), Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste (PERUGIA, GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ), Lagosta, Marcova (VINCIGUERRA), Ragusa (DODERLEIN); Graecia (BIBRON, Exp.), mare Aegeum (ERHARD); Smyrna (HASSELQUIST).

Nom. vulg.: Hispanis: Dorada, Orada (CISTERNAS, STEINDACHNER); Baleares: Orada, Oradella (BARCELÓ); Roussillon: Daurata (MOREAU), Cette: Saou-

quèna (DOUMET), Provincia: Aurada, Daurado, Mejano, Sauquesme, Sauqueno, Soubre-dàurado (RÉGUIS), Marseille: Ourado (MARION), Nizza: Aurado (RISSO), Genova: Oggia (FAUJAS), Oà (SASSI), Roma: Orata (BONAPARTE), Sardinia: Carina (TARGIONI); Napoli, Taranto: Aurata (COSTA), Sicilia: Messina: Arata (Cocco), Catania: Zurata (RAFINESQUE), Arata (GEMMELLARO), Saù-Vidicchiu (RAFINESQUE); Malta: Aurata (GULIA); Adria: Venezia: Orada, O. della corona (v. MARTENS, NINNI, al.), Spalato: Komazča, Ovrata, Komejuša (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: *τσιππόυρα*, *σιππόυρα*, *κιππόυρα*, *χρυσόψαρον* (HELDREICH), ins. Cyclades: *τζηπόυρα* (ERHARD), Smyrna: *σιππόυρις* (HASSELQUIST).

2. **Chr. crassirostris** C. V. D. 11/13, A. 3/11; lin. later. 83—85; altitudo corporis $3^1/_2$, longitudo capitis 4 in longitudine tota; distantia inter oculos quam eorum diametrus major; spinae D. satis debiles, aequales, pars spinosa molli vix altior; spina A. 2. quam 3. fortior, $4^1/_2$ in longitudine capitis. Dorsum coerulescens, abdomen argenteum; macula magna nigra supra angulum operculi; fascia flavo-aurata inter oculos; fascia longitudinalis obscura in D. nulla. — Longit. ad 0,6 m. (Forma adulta *Chr. auratae* sec. STDCHNR.)

Habit.: Nizza, perrar. (MOREAU, RÉGUIS), Corsica (CUVIER et VALENCIENNES), Cagliari, Oristano (TARGIONI), Taranto (GIGLIOLI); mare Aegeum (ERHARD).

3. **Chr. coeruleosticta** C. V. D. 11/11, A. 3/7—8; lin. later. 49—50; altitudo corporis $2^1/_2$—$2^3/_4$, longitudo capitis quater in longitudine tota; dentes canini super. magni prominentes, infra 6; diametrus oculi $^1/_5$ longitudinis capitis; suborbitale magnum; spina 2. analis quam 3. brevior sed robustior. Rubro-aurata supra, infra rubro-argentea, in lateribus et genis maculae parvae coeruleae; fascia lata brunnea inter oculos, macula brevis obscura in angulo superiore operculi. — Longit. 0,73 m.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Ad meridiem Siciliae, isole delle Zimbaro e dei cani (DODERLEIN).

Pagellus C. V. *Dentes anteriores cardiformes, canini nulli, serie externa plerumque quam posterior majore; series plures dentium molarium in utraque maxilla; genae squamosae; spinae dorsales in sulcum recumbentes; A. 3/x; opercula inarmata; squamae mediocres; Br. 6; vesica natatoria simplex.*

1. **P. erythrinus** C. V. (*Sparus erythrinus* L., *Sp. pagellus* LAC., *P. rostratus* LOWE, *P. canariensis* VAL., *P. Güntheri* BR. CAP.). D. 12/10, A. 3/9; lin. longit. 60—65, lin. transv. 6—7/16; vert. 10/14; altitudo corporis $3^1/_4$, longitudo capitis $3^1/_2$—4 in longitudine tota; diametrus oculorum distantiae eorum inter se aequa, $3^2/_3$ in longitudine capitis; praeorbitale $1^1/_2$—$1^1/_3$ longius quam altius; margo maxillae sup. leviter incisus; squamarum series 6 in genis; supra et infra series 2 dentium molarium. Ruber. — Longit. 0,2—0,5 m.

Distrib.: Atlanticum; Pontus.

Habit.: Litora Hispaniae (CISTERNAS), Gibraltar, Malaga, Valencia, Barcelona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); litora merid. Galliae a Port-Vendres ad Nicaeam (MOREAU, RÉGUIS), Cette (DOUMET), Marseille, sinus (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Massa, Maddalena (GIGLIOLI), Livorno (TARGIONI), litora romana (BONAPARTE, CANESTRINI, VINCIGUERRA), Sardinia: Cagliari, Oristano, Alghero (TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (GEMMELLARO); Malta (GULIA); Tunis, Goletta (VINCIGUERRA); Taranto (TARGIONI); Adria: Rimini (TARGIONI), Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste (PLUCAR, PERUGIA, GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Besuguete, Breca, Pagel (CISTERNAS); Baleares: Pagell (BARCELÓ), Iviza: Pagel (DE LA ROCHE); Roussillon: Pagell (MOREAU), Cette: Patjel (DOUMET), Nizza: Pageu (RISSO), Genova: Pagao (FAUJAS), Pagau veaxu (SASSI), Livorno: Mormora, Mafrone; Sardinia: Lemaru, Pagellu (TARGIONI). Roma: Fravolino (BONAPARTE), Fragolino (CANESTRINI), Napoli: Lustrinu, Luvaru (COSTA), Sicilia: Luvaru (RAFINESQUE), Messina: Brogagnanu (RAFINESQUE), Luvaru (COCCO), Girgenti: Uvaru (DODERLEIN); Malta: Pagell (GULIA); Taranto: Frajo, Fraju (TARGIONI); Adria: Rimini: Arboro, Occhialone (TARGIONI), Chioggia: Alboro (RENIER), Venezia: Alboro (v. MARTENS), Madagia, Madagiola, Alboretto. Alboro (NARDO), Arboro (NINNI, TROIS), Trieste: Ribon, Ribone (PLUCAR, PERUGIA), Spalato: Arbun (KOLOMBATOVIĆ).

2. **Pagellus bogaraveo** C. V. (*Sparus bogaraveo* BRÜNN., *Pagrus bogaraveo* RISSO, *P. centrodontus* juv. STDCHNR.). D. 12—13/12—11, A. 3/10—12; lin. longit. 52—56 (70 GTHR.), lin. transv. 7/14; vert. 22; altitudo corporis $3^1/_2$—$3^3/_4$ in longitudine tota, longitudo capitis (ei aequa) 4 in hac contenta; oculi $^1/_3$ longitudinis capitis; praeorbitale $2^1/_2$ longius quam altius; squamarum series 6 inter praeorbitale et marginem praeoperculi; supra et infra series 2 dentium parvorum molarium; P. analem non attingentes. Fusco-rubescens, capite argenteo. D. rosea, subtiliter nigro limbata. — Longit. 0,2 m (CANESTR.), 0,08 (MOREAU), 0,18 (TROIS).

Distrib.: Atlanticum medium usque ad fretum Britannicum.

Habit.: Litora Hispaniae: Valencia, Catalonia (GRAELLS, CISTERNAS); ins. Balear. (GRAELLS, BARCELÓ); Port-Vendres, Cette (MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille (BRÜNNICH), sinus, 50—150 m, Ratonneau, 10—25 m, erratice (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI); Pianosa, Lipari (GIGLIOLI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.); Sicilia: ostium fluminis Salso (DODERLEIN), Cefalù, Catania (GIGLIOLI); Malta (GULIA); Adria: Venezia (NINNI), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis: Besugo, Boga ravella (CISTERNAS); ins. Balear.: Bogarabella (GRAELLS), Bóga-ravell (BARCELÓ); Cette: Bougrabéou (MOREAU), Provincia: Bogo-ravèlo, Bougrabèu, Bogo-ravèu (RÉGUIS), Marseille: Bogoravello (MARION), Nizza: Bugoravella (RISSO), Genova: Roello (SASSI), Napoli: Luvaro (A. COSTA); Sicilia: Vuopa impiriali, Catania: Pampini (RAFINESQUE); Malta: Bazugo (GULIA); Adria: Spalato: Grbič, Arbun (KOLOMBATOVIĆ).

3. **P. centrodontus** C. V. (*Sparus centrodontus* DE LA R., SP., postea *Aurata, massiliensis* RISSO). D. 12/12—13, A. 3/12; lin. longit. 57—80, lin. transv. 7/16; vert. 10/14; altitudo corporis $3^1/_3$—$3^2/_3$ (STDCHNR.), $3^3/_4$ (DODERL.), $2^3/_4$—$3^1/_4$ (GTHR.), longitudo capitis $3^1/_2$ (GTHR.), $3^2/_3$—4 (DOD.) in longitudine tota; diametrus oculi quam distantia inter oculos paullo major, longitudini rostri aequa, 3—$3^1/_2$ in longitudine capitis; praeorbitale post multum angustius quam ante, non incisum; series 7 squamarum in genis; dentes parvi cardiformes, in parte posteriore maxillarum dentibus parvis molaribus irregulariter inter reliquos positis; P. originem A. attingentes. Argenteus, dorsum roseum, macula magna nigra in scapula. — Longit. 0,3—0,6 m.

Distrib.: Atlanticum medium, Germanicum.

Habit.: Litora Hispaniae: Gibraltar, Valencia, Barcelona (STEINDACHNER), Valencia (CISTERNAS); Mallorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT); Cette (DOUMET, MOREAU), Marseille, sinus, 50—150 m, rar., in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (MARION), Nizza (RISSO), Genova (SASSI), Sardinia: Cagliari, Alghero (GIGLIOLI), Napoli (COSTA, MOREAU, Staz. Zool., CANESTRINI), Sicilia: Palermo, Catania (DODERLEIN), Messina (COCCO); Malta (GULIA);

Adria: Venezia (Giglioli), Dalmazia (Botteri), Spalato, Lesina, Cattaro (Kolombatović).

Nom. vulg.: Hispanis: Goraz, Goraze (Steindachner), Besugo de Laredo (Cisternas); Mallorca: Gorás (Barceló), Iviza: Guras (de la Roche); Provincia: Besugo de la redo, Belugo, Roussèu, Bel-uèi (Réguis), Marseille: Belueil (Marion), Nizza: Besugo (Risso), Genova: Bezügo (Sassi); Italis: Occhialone (Bonaparte), Napoli: Occhio largo (Costa), Reggio, Taranto: Pizzògna (Costa), Sicilia: Palermo, Messina: Mupu (Doderlein, Cocco), Spalato: Grbič, Arbun (Kolombatović).

m 4. P. **breviceps** C. V. (? *Aurata bilunulata* Risso, *P. centrodontus* var. jun. Stdchnr.). D. 12/12, A. 3/11—12; lin. longit. 58—59, lin. transv. 8/19; linea superior corporis satis curvata; rostrum breve, grossum; oculi quam $^1/_3$ spatii praeorbitalis majores; linea lateralis punctis tantum parvis indicata, dorso parallela; P. spinam 1. A. attingentes, $^1/_4$ longitudinis corporis. Griseo-argenteus, sine maculis aut fasciis. — Longit. 0,10—0,15 m.

Habit.: Cette (Moreau), Marseille (Cuvier), ? Nizza, perrar. (Moreau).

Nom. vulg.: Cette: Bourabéou (Moreau).

5. P. **mormyrus** C. V. (*Sparus mormyrus* L., *Pagrus mormyrus* Geoffr., *Sp. gajolus* Raf.). D. 11—12/12, A. 3/10—12; lin. longit. 63—65, lin. transv. 6/12—14; vert. 10/14; corpus elliptico-elongatum; altitudo corporis $3^1/_5$—$3^1/_2$, longitudo capitis $3^3/_4$ in longitudine tota; diametrus oculi $^1/_5$ longitudinis capitis, $2^1/_2$ in longitudine rostri, $1^1/_3$ in distantia oculorum inter se; os valde protractile, maxilla curva; series 4 molarium supra, 2—3 infra. Argenteus, aureo nitens, fasciis transversis 7 angustis nigrescentibus, interdum 7 intermediis. — Longit. 0,2—0,3 m.

Distrib.: Atlanticum, ins. Canariae, litora Americae trop.

Habit.: Litora Hispaniae (Cisternas), Gibraltar, Alicante, Valencia, Barcelona, Taragona (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Cette (Moreau), Provincia (Moreau, Réguis), Marseille, sinus (Marion), Nizza (Risso, Moreau); Genova (Faujas, Sassi), Viareggio, Piombino, Maddalena (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Sardinia: Cagliari, Oristano, Alghero (Targioni), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Gemmellaro, Aradas); Malta (Gulia); Tunis, Goletta (Vinciguerra), Biserta (Guichenot); Taranto, Gallipoli (Costa); Adria: Bari, Molfetta (Costa), Chioggia (Renier), Venezia (Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Perugia, Graeffe), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard), Smyrna (Hasselquist); Aegyptus, Alexandria, Rosetta (Geoffroy).

Nom. vulg.: Hispanis: Herrera, Mabra, Mabre (Cisternas, Steindachner), Baleares: Mabre (Barceló), Iviza: Mabre (de la Roche); Cette: Tenillé, Tinié (Moreau), Provincia: Mourme, Mourmeno, Mouret, Tenihé, Mourmouro (Réguis), Marseille: Mormo (Marion), Nizza: Mourmena (Risso), Genova: Mormoa (Faujas), Murmua (Sassi), Sardinia: Ajula imperiali, Murmungioni (Targioni), Napoli: Màrmoro (Costa), Sicilia: Ajulu, Ajula, Ajuola (Doderlein), Ajula impiriali (Rafinesque), Messina: Ajula (Cocco), Catania: Ajula (Gemmellaro, Aradas); Malta: Mingus (Gulia); Taranto: Cascioli, Gasciolo (Costa), Gallipoli: Voscioli, Cascioli (Costa); Adria: Molfetta, Bari: Gasciola, Gòsciole (Costa), Venezia: Mormiro (Brünnich, v. Martens), Mormora (Nardo, Ninni, Trois), Trieste: Mormoro (Plucar). Spalato: Arkaj-Orčica (Kolombatović); Graecia: μουρμόυρι (Heldreich), ins. Cyclades: μουρμόυριον (Erhard); Aegyptus: Mourmar, Mormar (Geoffroy).

6. **Pagellus acarne** C. V. (*Sparus berda* Risso, *P. Owenii* Gthr., adult. sec. Moreau). D. 12/11, A. 3/9—10; lin. longit. 70—72, lin. transv. 5/13; vert. 22; altitudo corporis $3^1/_2$—$3^4/_5$, longitudo capitis $3^1/_2$—$3^3/_4$ in longitudine tota: oculi diametrus distantiae inter oculos fere aequa, rostri longitudine paullo minor. $3^1/_2$ in longitudine capitis; praeorbitale post angustius, $1^1/_2$ (2) longius quam altius; squamarum series 5 in genis; in utraque maxilla series 2 dentium molarium (in adultis, *P. Owenii*, series 3). Rubescens, aureo nitens, macula obscure fusca in axilla. — Longit. 0,20—0,35 m.

Distrib.: Atlanticum, ins. Canariae, Magna Britannia.

Habit.: Litora Hispaniae (Cisternas), Gibraltar, Malaga, Alicante, Barcelona (Steindachner); Mallorca (Graells, Barceló); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); litora meridion. Galliae, a Port-Vendres ad Nicaeam (Moreau), Cette (Doumet), Provincia (Réguis), Marseille, sin., 50—150 m (Marion), Nizza (Risso); Viareggio, Port' Ercole, Corsica: Bastia, Maddalena (Giglioli), Sardinia: Alghero. Cagliari (Doderlein), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Taranto (Costa), Sicilia: Palermo (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Aradas). Malta (Gulia); Adria: Venezia (Ninni, Trois), Spalato (Kolombatović), ins. Meleda (Vinciguerra).

Nom. vulg.: Hispanis: Pancho, Aligote, Besugo comun (Cisternas), Besugo (Steindachner); Mallorca: Besuch (Graells, Barceló); Nizza: Giendo (Risso, I. N.), Pageo de plana (Risso, E. m.), Genova: Roello (Vinciguerra). Italis: Fravolino bastardo (Bonaparte), Napoli: Pràulo (Costa), Scarzuppula (Doderlein), Sicilia: Palermo: Mupo (Doderlein), Messina: Scazzùpulu (Cocco); Adria: Venezia: Alboro pagnesco (Nardo), Spalato: Grbič, Arbun (Kolombatović).

P. **Owenii** Gthr. D. 12/11, A. 3/10; lin. longit. 68, lin. transv. 6/13; maxilla seriebus 3 molarium, mandibula seriebus 2—3. Reliquae notae eaedem atque in *P. acarna*. — Magna Britannia. — Habit.: Ins. Maddalena (Giglioli).

4. Subfam. **Sarginae** Gthr. Maxillae dentibus anterioribus incisivis (secantibus), posterioribus molaribus rotundatis.

Sargus C. V. *Corpus elongatum, altum, squamis plerumque magnis; os parvum; genae squamosae; operculum sine spinis; vomer et palatina edentula; D. una. spinis 10—13 in sulcum reclinabilibus, A. 3/x; Br. 5—6; vesica natatoria simplex, interdum ante et post incisa.*

1. **S. vulgaris** Geoffr. (*S. Salviani* C. V., *Sparus sargus* Brünn., *Sp. varotulus* Raf., *S. puntazzo* Risso). D. 11—12/14—15, A. 3/14, P. 14; lin. longit. 55—59, lin. transv. 6/12—14 (17—18 Dod.); vert. 9—10/14; dentes incisivi obliqui mediocriter lati; in maxilla sup. series 2 dentium molarium; oculi diametrus $4^1/_2$ in longitudine capitis, $1^1/_2$—$1^2/_3$ in longitudine rostri; vertex convexus, supra angulum anticum oculi tuberculum parvum; praeorbitale maxillam omnino tegens; P. partem mollem A., V. anum attingentes. Aureo- aut griseo-olivaceo-flavidus, striis longitudinalibus angustis flavido-aureis undulosis 15—16, fascia nigra tota a nucha ad scapulam et axillam, altera similis transversa in dorso caudae. — Longit. 0,2—0,4 m.

Distrib.: Atlanticum: Madeira, litora Lusitaniae.

Habit.: Litora Hispaniae, Valencia (Cisternas), Malaga, Alicante, Valencia, Barcelona (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Port-Vendres, Cette, Étang de Thau (Moreau), Cette (Doumet), Provincia (Réguis), Marseille, Ratonneau. 10—25 m (Marion), Nizza (Risso); Genova (Sassi), Livorno, Cagliari, ins. Maddalena (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Gaeta (Giordano), Napoli (Costa,

Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque), Palermo (Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Taranto (Targioni); Adria: Venezia (v. Martens, Ninni), Trieste (Plucar, Perugia, Graeffe), Cherso (Faber), Zara (Trois), Ragusa, Spalato, Cattaro (Kolombatović), Lissa, Curzola, Meleda, Lagosta (Vinciguerra); Graecia (Bibron, Exp.), ins. Cyclades (Erhard); Aegyptus: Alexandria, Rosetta (Geoffroy).

Nom. vulg.: Hispanis: Mojarra; Valencia: Esparrallo, Patena; Catalonia: Esparrallo (Cisternas), Sargo (Steindachner); Mallorca: Sárd (Barceló), Iviza: Sarg (de la Roche); Cette: Sarguet (Doumet), Sarguet negré (Moreau), Provincia: Sar, Pataclet, Sargueto, Sargou-rascas, Sarguet-negre (Réguis), Marseille: Veirado (Marion), Nizza: Sargou rascas (Risso); Genova: Svoià, Sant' Andria, Testa neigra (Sassi), Italis: Lo Svaro (Bonaparte), Gaeta: Zácaro (Giordano), Napoli: Sàragu, Sario, Varra-ncuèdda, Varriale, Sario s. Sàraco varriale (Costa), Sicilia: Ṣaracu varatulu, Varatulu (Rafinesque), Messina: Saracu (Cocco); Malta: Xirghien (Gulia); Adria: Venezia: Occhiada (v. Martens), Sparo (Ninni), Trieste: Spizzo (Plucar), Sargo (Perugia), Spalato: Sarag, Oluz, Fratrić (Kolombatović), Croatis: Pič (Faber); Graecia: *σπάρος*, *χαρακίδα* (Heldreich), ins. Cyclades: *σπᾶρος* (Erhard); Aegyptus, arab.: Chargouch (Geoffroy).

2. S. Rondeletii C. V. (*Sparus sargus* L., *S. variegatus* Bonnat., *S. raucus* Geoffr.). D. 11—12/12—15, A. 3/13—14; lin. longit. 65, lin. transv. 8/16; vert. 10/14; dentes incisivi sat lati, obliqui, in maxilla series 3, in mandibula series 2 molarium; diametrus oculi 4—4$^{1}/_{3}$ in capitis, 1$^{1}/_{2}$ in rostri longitudine; vertex convexus, tuberculum in angulo anteriore orbitae; praeorbitale maxillam non omnino tegens; P. originem A., V. anum fere attingentes. Argenteus aut aureo-nitens, striis numerosis longitudinalibus obscuris (8—9 supra, 15—16 sub linea laterali) et fasciis nigrescentibus transversis 4—5, fascia nigra lata transversa in cauda. — Longit. 0,2—0,4 m.

Distrib.: Atlanticum: ins. Canariae, Madeira.

Habit.: Litora Hispaniae (Cisternas), Barcelona (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Cette (Doumet, Moreau), Provincia (Réguis), Marseille (Brünnich), Ratonneau, 10—25 m (Marion), Nizza (Risso); Genova (Faujas, Sassi), litora romana (Vinciguerra), Sardinia: Cagliari, Alghero, Oristano, Carloforte (Targioni), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Taranto (Costa), Sicilia (Rafinesque), Palermo (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Aradas); Malta (Gulia); Tunis, la Mehdia (Doria); Adria: Venezia (Nardo, Ninni), Trieste (Plucar, Perugia, Graeffe), Zara (Trois), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), mare Aegeum (Erhard); Aegyptus: Alexandria, Rosetta (Geoffroy).

Nom. vulg.: Hispanis: Sargo burdo, Sarch, Aurada, Asparrall (Cisternas), Sargo (Steindachner); Mallorca, Iviza: Variada (Barceló, de la Roche); Cette: Sarguet (Doumet), Marseille: Sar (Marion), Nizza: Sargou (Risso); Genova: Svoià, Sant' Andria, Testa neigra (Sassi), Sagao (Faujas), Italis: Sagaro (Faujas), Cagliari: Sarigu, Sarago, Saring (Targioni), Napoli: Sario s. Saraco verace (Costa), Sicilia: Saragu (Rafinesque), Palermo: Saracu tunnu (Doderlein), Messina: Saracu monacu (Cocco); Malta: Sargu (Gulia); Adria: Bari: Capi-gnoro (Costa), Venezia: Sparo (Ninni), Girola (Nardo), Trieste: Sparetto (Perugia), Spalato: Šarag (Kolombatovič); Graecia: *σαργός*, *κρα*he–ζι (Heldreich), mare Aegeum: *σαργός* (Erhard); Alexandria Aegypt., arab.: Ghenyné (Geoffroy).

3. S. vetula C. V. (ex opinione Steindachneri status aetate provectior *Sargi Rondeletii*). D. 11/14, A. 3/13; lin. longit. 75—80 (inclusis squamis in C.); maxilla seriebus 4, mandibula seriebus 3 molarium; spatium interorbitale leviter

convexum. Macula brunnea in suprascapula, altera in angulo operculi: macula nigra transversa in dorso caudae; V. nigrae. — Longit. 0,15—0.30 m.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Alger (Guichenot); les Martigues (Moreau); Livorno, ins. Maddalena (Giglioli), Cagliari (Targioni); Sicilia: ?Palermo (Doderlein); mare Aegeum (Erhard).

4. Sargus noct C.V. D. 12/14, A. 3/13; vert. 10/13; dentes incisivi supra 8, infra 6; dentium molarium supra series 4, infra series 3; spinae dorsales satis fortes, radii D. et A. breves. In utroque latere caudae in linea laterali macula rotunda nigra.

Distrib.: Mare rubrum.

Habit.: Alger (Guichenot).

5. S. annularis Geoffr. (*Sparus annularis* L., *Sp. smaris* Brünn., *Sp. haffara* Risso, *Sp. sparulus*, *Sp. sparlotus*, *Diplodus annularis* Raf.). D. 11/12—13, A. 3/10—11; lin. longit. 55—60, lin. transv. 6/13; vert. 9/14; dentes incisivi lati, directi; diametrus oculi quater in capitis, sescuplum in rostri longitudine, quam spatium leviter convexum inter oculos minor; P. initium A. paullo superantes, V. multo breviores, ab ano distantes; spinae 2. et 3. A. fere aequae. Argenteus, fasciae plures transversae obscurae in dorso; axilla non nigra; in dorso caudae post D. fascia lata nigra. — Longit. 0,12—0,18 m.

Distrib.: Atlanticum medium; sinus Biscayensis; mare rubrum: Suez.

Habit.: Litora Hispaniae: Valencia, Catalonia (Cisternas), Malaga (Steindachner); Baleares, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot); Port-Vendres, Languedoc (Moreau). Cette (Doumet), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion), Antibes (Moreau), Nizza (Risso); Genova (Sassi), Piombino, Pianosa, Viareggio, Bastia, Maddalena (Giglioli), Sardinia: Cagliari, Alghero, Oristano, Carloforte (Targioni), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Gaeta, Formia, Sperlonga, Ponza (Giordano), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (Rafinesque, Doderlein), Messina (Cocco, Targioni); Tunis (Vinciguerra); Taranto (Costa, Targioni); Adria: Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Troisi), Trieste (Plucar, Perugia, Graeffe), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard); Aegyptus: Alexandria, Rosetta (Geoffroy).

Nom. vulg.: Hispanis: Mocharra, Mojarra prieta; Valencia: Vidriada, Doblada; Catalonia: Sparrall (Cisternas); Baleares: Esparray (Barceló), Iviza: Esparay (de la Roche); Port-Vendres, Languedoc: Sparaillon (Moreau), Cette: Sarguet (Doumet), Provincia: Esperlin, Mourre-pounchu, Pataclet, Pèis-coi, Sparailloun, Spartin (Réguis), Marseille: Pataclé (Marion), Antibes: Spartin (Moreau), Nizza: Esperlin (Risso); Genova: Sparlo (Sassi), Italis: Carlino (Costa), Sardinia: Sparetto, Sparedda (Targioni), Napoli: Sparaglione, Sparitiello (Costa), Sicilia: Sparagliuni, Sparlottu (Doderlein), Sparajone impiriali (Rafinesque), Messina: Sparagghiuni (Cocco); Malta: Sparlu (Gulia); Taranto: Occhiata (Targioni); Adria: Venezia: Sparo (v. Martens, Ninni), Sparolo (Nardo), Trieste: Sparetto (Canestrini), Spalato: Spar, Špar (Kolombatović); Aegyptus, arab.: Sabare (Geoffroy).

6. S. fasciatus C. V. (*Charax cervinus* Lowe, *S. cervinus* V., adult.] *S. hottentottus* Smith, nec Kner. *S. trifasciatus* Raf.). D. 11—12/12—13. A. 3/11—12; lin. longit. 55—60, lin. transv. 9/16; altitudo corporis $2^1/_2$—3, longitudo capitis 4—$4^2/_5$ in longitudine tota; molares parvi, 2 seriebus ordinati: dentes incisivi 10—12/8, angusti, sublongi, obliqui; labia crassa, carnosa; rostrum bis

oculi diametro longius; P. vix initium A. attingentes. Fasciis septem latis fuscis, quam interstitia latioribus. — Longit. ad 0,5 m.

Distrib.: Atlanticum medium orientale.

Habit.: Gibraltar (STEINDACHNER); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Sicilia (RAFINESQUE), Palermo (DODERLEIN), Messina (Cocco *f.* DODERLEIN).

Charax RISSO. *Dentes incisivi angusti valde inclinati, series singula molarium parvorum in maxilla et mandibula; vomer et palatina edentula; genae squamosae; D. 11/x, spinis in sulcum reclinabilibus; opercula inermia; Br. 5; vesica natatoria simplex.*

1. **Ch. puntazzo** C. V. (*Sparus puntazzo* L. GM., *Sp. annularis* BRÜNN., *Sp. acutirostris* DE LA R., *Sp. puntazzo* STDCHNR., *Sp. oxyrhynchus* NARDO). D. 11/13—14, A. 3/12; lin. longit. 55—62; rostrum longum, os parvum. Griseo-argenteus, zonis parvis 7—9 transversis nigrescentibus, in utroque latere caudae macula nigra. — Longit. 0,12—0,46 m.

Distrib.: Atlanticum medium orientale.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (CISTERNAS), Barcelona (STEINDACHNER); Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT); Cette, rar. (MOREAU), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO), riviera di ponente, Genova (SASSI), Maddalena (GIGLIOLI), Cagliari, Oristano (TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Scilla (COSTA), Sicilia (RAFINESQUE), Palermo (DODERLEIN), Messina (Cocco); Malta (GULIA); Taranto (COSTA); Adria: Venezia (NARDO, NINNI), Trieste (PERUGIA, GRAEFFE), Zara (TROIS), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Sargo picudo; Valencia: Morruda; Catalonia: Aurada platejada (CISTERNAS); Baleares: Morruda (BARCELÓ), Iviza: Murada (err.) (DE LA ROCHE); Alger: Purta-nazo (BOURJOT); Marseille: Sulo, Mouré-pounchu (MARION), Nizza: Mourre agut (RISSO), riviera: Morüdda; Genova: Sulla (SASSI), Oristano: Murruda, Puntazzo (TARGIONI), Napoli: Sàrio-'nchiuso, Saraco-n'chiuso, Napoli et Taranto: Pezzuto, Appezùtu (COSTA), Scilla: Zuco (COSTA), Sicilia: Saracu pizzudu (RAFINESQUE), Messina: Saracu pizzutu (Cocco); Malta: Moghza (GULIA); Adria: Venezia: Pissut (NARDO), Sargo d'Istria (NINNI), Trieste: Spizzo (CANESTRINI, PERUGIA), Spalato: Spic, Pic (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: οὔαινα, οὔγκινα, χναίνα (HELDREICH).

5. Subfam. **Oblatina** MOREAU. Dentes anteriores incisivi, secantes; posteriores cardiformes aut granulares aut conici, aut nulli.

Oblata CUV. *In parte maxillarum anteriore series dentium latorum incisivorum margine secante inciso, post hanc fascia dentium granularium, in lateribus series dentium parvorum acutorum, molares nulli; genae squamosae; spinae D. (11) reclinabiles, A. 3/x; Br. 6; vesica natatoria post bicornis.*

1. **O. melanura** C. V. (*Sparus melanurus* L., *Boops melanurus* RISSO). D. 11/14, A. 3/13—14; lin. longit. 64—67, lin. transv. 7—8/16; vert. 10/14; mandibula prominens. Macula magna nigra transversa in dorso caudae. — Longit. 0,15—0,30 m.

Distrib.: Atlanticum medium; Pontus.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (CISTERNAS), Gibraltar, Malaga, Barcelona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ y COMBIS), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Port-Vendres (MOREAU), Cette (DOUMET, MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Piombino, Bastia, Maddalena (GIGLIOLI), Cagliari, Oristano (TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN),

Messina (Cocco), Catania (Aradas, Gemmellaro); Malta (Gulia); Taranto (Costa, Targioni); Adria: Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Plucar, Perugia, Graeffe), Cattaro, Lagosta, Cazza, Lissa, Curzola, Meleda (Vinciguerra), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Oblada, Chopa; Valencia: Virador, Beata (Cisternas), Oblada, Doblada (Steindachner); Mallorca: Obláda (Barceló), Iviza: Oblada (de la Roche); Cette: Néblada (Doumet), Provincia: Aublado, Blado, Iblado, Neblado, Negrouno-oblado (Réguis), Marseille: Blado (Marion), Nizza: Blada (Risso); Genova: Oggià, Ouggià (Sassi), Italis: Occhiata (autt.), Sardinia: Occhiata, Orbada (Targioni), Napoli: Occhiata, Occhi-nera, Jata, Fiata (O. Costa), Ajàta (A. Costa); Sicilia: Usata (Doderlein), Messina: Biata (Cocco), Catania: Ucchiata (Gemmellaro); Malta: Cahlia (Gulia); Adria: Venezia: Albero bastardo (v. Martens), Ochià (Nardo), Occiada (Canestrini), Ociada (Ninni), Trieste: Ochiada (Plucar), Occiada (Perugia); Graecia: *μελανούρι* (Heldreich), ins. Cyclades: *μελανούριον* (Erhard).

Box Cuv. *Maxilla et mandibula serie antica incisivorum latorum; molares et dentes postici nulli; D. 11—15/x, A. 3/x; vesica natatoria post biloba.*

1. B. boops Bp. (*Sparus boops* L., *B. vulgaris* Cuv., *B. canariensis* Val., *Sp. minutus* Raf.). D. 13—15/15—16, A. 3/15—16; lin. longit. 70—83, lin. transv. 6/13; vert. 11/13; corpus elongatum, paullo cylindricum; C. profunde furcata. Flavido-olivacea, in lateribus sub linea laterali striis 3—4 angustis auratis. — Longit. 0,20—0,35 m.

Distrib.: Atlanticum medium, mare Caraibicum.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (Cisternas), Gibraltar, Barcelona (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Roussillon, Languedoc (Moreau), Cette (Doumet), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, sinus, 50—150 m (Marion), Nizza (Risso); Genova (Sassi), Livorno (Targioni), Viareggio, Giannutri (Giglioli), Cagliari, Oristano, Alghero (Targioni), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque), Palermo (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Aradas); Goletta, ins. Gerba, Tunis (Vinciguerra); Taranto (Costa); Adria: Lecce (Costa), Rimini (Targioni), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Perugia, Graeffe), Fiume, Cattaro (Faber), Curzola, Brazza, Lesina (Vinciguerra), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Boga, jun.: Bogarrò (Cisternas); Baleares: Bóga (Barceló), Iviza: Boga (de la Roche); Roussillon: Bogas, Bogeu (Moreau), Cette: Bogua (Doumet), Provincia: Bògou, Bogo, Bugo (Réguis), Marseille: Bogo (Marion), Nizza: Buga (Risso); Genova: Buga (Sassi), Sardinia: Boga (Targioni), Napoli: Vopa (Costa), Sicilia: Vuopa (Rafinesque), Palermo: Boga, Boba (Doderlein), Messina: Opa (Cocco), Uoppa (Targioni), Catania: Balajola (Rafinesque), Vopa (Gemmellaro), Balajuola (Targioni); Malta: Vopa (Gulia); Tunis: Chello (Doderlein); Taranto: Vuopa de portu, V. de corsu (Costa); Adria: Lecce: Opa (Costa), Rimini: Boba (Targioni), Chioggia: it. (Renier), Venezia: Bobba (v. Martens), Boba (Nardo, Ninni, Trois), Trieste: Bobba (Perugia), Fiume: Buba (Faber), Spalato: Bukva (Kolombatović), Dalmazia: Bugva (Faber); Graecia: *γοῦπα*, *βοῦπα*, *μπόπα* (Heldreich), ins. Cyclades: *γοῦπα* (Erhard).

2. B. salpa C. V. (*Sparus salpa* L., *Boops salpa* Risso). D. 11—12/12—15, A. 3/14—15; lin. longit. 73—80, lin. transv. 5/14; vert. 10/14; corpus paullo

compressum; C. furcata. Virescens, striis longitudinalibus aurantiacis, macula nigra ad axillam. — Longit. 0,2—0,45 m.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Litora Hispaniae, Valencia, Catalonia (CISTERNAS), Gibraltar (MACHADO), Malaga (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Port-Vendres (MOREAU), Cette (DOUMET), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO), Genova (FAUJAS, SASSI), Viareggio, Piombino, Montecristo, Maddalena (GIGLIOLI), Cagliari, Oristano, Alghero (TARGIONI), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Gaeta, Ponza, Sperlonga, Formia (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE), Messina (Cocco, TARGIONI), Catania (ARADAS, GEMMELLARO); Malta (GULIA); Tunis (VINCIGUERRA); Adria: Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste (PERUGIA), Fiume, Cattaro (FABER), Cazza, Meleda, Lissa (VINCIGUERRA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Valencia: Boga, Salpa (CISTERNAS); Mallorca, Menorca: Sáupa (BARCELÓ), Iviza: Salpa (DE LA ROCHE); Port-Vendres: Salpa (MOREAU), Cette: Saoupa (DOUMET), Provincia: Mangeo-merdo, Sarpo, Sopi, Sàupo, Vergadelo (RÉGUIS), Marseille: Saoupo (MARION), Nizza: Sarpa (RISSO); Genova: Sarpa (SASSI); Roma: Sarpa (BONAPARTE), Cagliari: Sarpa (TARGIONI), Napoli: Salpa (O. COSTA), Sarpa (A. COSTA); Sicilia: Sarpa, Salpa, Saupa (RAFINESQUE), Palermo: Mancia racina (DODERLEIN), Messina: Sarpa (Cocco), Lupa (TARGIONI), Catania: Sarpa (GEMMELLARO), juv.: Ciuciastra (DODERLEIN); Malta: minuta: Tartarella, parva: Ghirviela, adult.: Xilpa (GULIA); Graecia: σάλπα, σάρπα (HELDREICH), ins. Cyclades: σάλπα (ERHARD).

Crenidens C. V. *Series singula aut duplex dentium latorum margine sectorio crenulato in maxilla et mandibula, vitta dentium granulosorum pone has series; dentes acuti laterales nulli; genae et opercula non squamata; spinae D. in foveam reclinabiles; A. spinis 3; D. et A. sine squamis; squamae mediocres; vesica natatoria simplex.*

1. **Cr. Forskalii** C. V. (*Sparus crenidens* FORSK.). D. 11/11; A. 3/9; lin. later. 55; lin. transv. 5/13; appendices pyloricae 3; vert. 10/15; altitudo corporis $^1/_3$ longitudinis totius; series 3 squamarum in genis. Color uniformis. — Longit.

Distrib.: Mare rubrum; Mozambique.

Habit.: Ex observationibus KELLERI patet speciem per canalem Suezanum portum Said et lacum Menzaleh attigisse.

Scatharus C. V. *In maxillis et mandibulis series singula dentium incisivorum lanceolatorum, margine non incisorum; molares nulli; oculi magni; genae squamosae; rostrum obtusum, os parvum.*

m 1. **Sc. graecus** C. V. D. 11/11, A. 3/10; Br. 6; vesica natatoria post lobis duobus longis munita. — Longit. 0,2 m.

Habit.: Mare siculum (GIGLIOLI); Graecia (BIBRON, Exp.), mare Aegeum (ERHARD).

6. Subfam. **Pimelepterinae** CUV. Dentes anteriores incisivi, secantes; palatum dentatum.

Pimelepterus (LAC.) CUV. *Maxillae et mandibulae serie singula dentium incisivorum armatae, cujus pars antica secans verticaliter, postica horizontaliter ossi implantata; post eam fascia dentium villiformium; vomer, ossa palatina et lingua dentibus villiformibus.*

1. **Pimelepterus Boscii** Lac. (*P. incisor* Val., nec Cuv., *P. flavolineatus* Poey). D. 11/11—13, A. 3/11; lin. longit. 80, lin. transv. 10/20; Br. 7 — var. *sicula* Dod. Corpus minus elongatum, dentes villiformes posteriores serie unica positi; apertura narium posterior linearis; P. lanceolatae. — Longit. 0,3 m.

Distrib.: Atlanticum intertropicum; Madeira.

Habit.: Palermo (Doderlein).

7. Fam. SQUAMIPENNES Cuv. Corpus compressum, altum; squamae subtilissime ciliatae aut laeves; os terminale, rictu laterali; D. una, parte spinosa et molli fere aequalibus; A. 3—4/x; pinnae impares dense squamosae (partibus spinosis interdum nudis); radii inferiores P. ramosi; Br. 6—7.

Chaetodon Art., Cuv. *D. non incisa, partibus spinosa et molli similibus, spina nulla elongata; rostrum mediocre aut breve; dentes in vomere et palatinis nulli; praeoperculum sine spina; squamae plerumque magnae; Br. 6; vesica natatoria interdum cornubus duobus aut in partes duas divisa.*

1. **Ch. capistratus** L. D. 13(12)/19, A. 3/17; lin. longit. 42, lin. transv. 6/17; rostrum paullo productum, diametro oculi fere aequum; praeoperculum indistincte serratum; pars mollis D. et A. post angulosa. Fascia nigra ocularis albo-marginata, oculo multo angustior, in interoperculum, non in pectus extensa; macula rotunda nigra albo-marginata ante ipsum angulum D. et A.; striae nigrescentes obliquae supra et infra ante directae; V. albidae; fascia cinerea nigromarginata transversa in cauda et inde in basi D. et A.

Distrib.: Atlanticum americanum intertropicum.

Habit.: Nizza, accidental. (Risso).

?**Ch. octofasciatus** L. Gm. D. 11/19, A. 3/17; lin. longit. 50, lin. transv. 12/24; rostrum obtusum, diametro oculi aequum; praeoperculum margine integro. Caput, corpus et pinnae paribus 3 striarum fuscarum transversarum, stria singula a symphysi maxillarum ad nucham, altera directe supra caudam; V. albae.

Distrib.: India orientalis.

Habit.: Raro in Adriatico (Naccari). — (Nomen vulgare a Nardo adductum „Pataracchia s. Sanchetto" ad Arnoglossum laternam [Pleuronectem pellucidum Nardo] spectat.)

?**Ch. niger** Nardo. D. 14/22, A. 2/10, V. 1/6, P. 17. Nigrescenti-cinereus fasciis obscurioribus longitudinalibus angustis; C. furcata; oculus pupula permagna nigra, iride obscure argentea. — Summum 55 mm. — Adria?

8. Fam. TRIGLIDAE (Kp.) Gthr. Corpus oblongum, compressum aut subcylindricum; oculi plerumque laterales, rarius sursum directi; rictus oris lateralis, interdum subverticalis; dentitio debilis, fascias dentium villiformium praebens, plerumque canini nulli; annulus suborbitalis praeoperculo articulo junctus; D. duae aut una partibus duabus distinctis; A. dorsali molli similis; V. thoracicae, saepe radiis minus 5; Br. 5—7; pseudobranchiae; vesica natatoria saepe nulla.

1. Subfam. **Scorpaeninae** Gthr. Corpus nudum aut squamis tectum; pars spinosa Dorsalis parti molli et Anali aequa aut eis major, A. non elongata, P. radiis inferioribus non ramosis; appendices pyloricae paucae.

Sebastes C. V. *Corpus et caput compressum; genae, operculum et praeoperculum squamata; fovea occipitalis nulla; appendices cutaneae nullae; pinnae non elongatae; D. incisura in partem spinosam et mollem divisa, 12—13/x, A. 3/x; appendices pectorales nullae; dentes villiformes in maxilla, vomere et plerumque in palatinis; Br. 7; plerumque vesica natatoria.*

1. **S. dactylopterus** Gthr (*Scorpaena dactylopterus* de la R., *S. imperialis* C. V.). D. 11, 1/12; A. 3/5; lin. longit. 55, lin. transv. 9/16; vert. 10/14;

altitudo corporis $3^3/_4$, longitudo capitis fere $3^1/_4$ in longitudine tota; spatium interorbitale concavum cristis duabus, angustum, $^1/_9$ longitudinis capitis latum; vertex spinis prominentibus; lingua ante libera; maxilla sup. post lineam verticalem a centro oculi extensa; rostrum et mandibula sine squamis; spinae D. 3. et 4. longissimae, $^1/_2$ longitudinis capitis aequae, spina A. 2. longissima; spinae praeoperculares 5. Ruber, brunneo maculatus aut fasciatus; pharynx niger. — Longit. 0,2—0,3 m.

Distrib.: Madeira; sinus Biscayensis.

Habit.: Hispania: Gibraltar (Steindachner), Valencia (Cisternas), Barcelona (Cisternas, Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Marseille, Ratonneau, 10—25 m, les Goudes, sinus, 50—150 m (Marion), Nizza (Risso); Genova (Sassi, Doria et Gestro), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Taranto (Costa), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco, Targioni), Catania (Giglioli); Malta (Gulia); Adria: Venezia, rariss. (Trois, Ninni).

Nom. vulg.: Hispanis, Valencia: Polla; Catalonia, Barcelona: Panagall (Cisternas); Baleares: Serrá-imperial (Barceló), Iviza: Seran imperial (de la Roche); Marseille: Badasco (Marion), Nizza: Cardouniera (Risso), Genova: Scurpenin, Sc. de fundo (Sassi), Roma: Scorfano bastardo (Bonaparte), Napoli: Scorfano de funnale (Costa), Sicilia, Palermo: Occhiu beddu (Doderlein), Messina: Chiriddi (Cocco), Cibulla, Cipudda (Targioni).

m 2. **S. Bibroni** Sauv. D. 11, 1/10, A. 3/5; lin. longit. 42, lin. transv. 13/18; maxilla sup. centrum oculi non attingens; dentes maxillares medii longiores; pharynx sine colore; praeoperculum spinis 4, superior longa; suborbitale anterius spinis 2 retro directis; oculi parvi; spina A. 2. quam 3. longior; A. caudalem attingens; P. quam V. paullo longiores; spinae D. 2. et 3. reliquis longiores; squamae rotundae, margo posterior spinulis numerosis. Ruber maculis nigris triseriatis. — Longit. 0,30 m.

Habit.: Sicilia (Bibron).

3. **S. maderensis** Lowe (*Scorpaena maderensis* C. V.). D. 11, 1/10, A. 3/5; lin. longit. 60; vert. 10/14; altitudo corporis $3^4/_5$—$3^3/_4$, longitudo capitis $3^1/_4$ in longitudine tota; spatium interorbitale concavum, cristis 2 humilibus, circ. $^1/_7$—$^1/_8$ longitudinis capitis latum; vertex spinis curvatis; praeoperculum spinis 5; lingua non libera; maxilla sup. lineam verticalem a centro oculi excedens; spina D. 4. longissima, $^1/_2$ longitudini capitis aequa, spina A. 2. adhuc longior; coracoideum spinis duabus. Rubescenti-olivaceus, fasciis 4—5 brunneis transversis.

Distrib.: Atlanticum medium; Madeira.

Habit.: Hispania: Malaga (Steindachner); Syria: Beiruth (Mus. Vindob.).

Scorpaena Art, C. V. *Caput magnum, paullo compressum, fovea occipitalis nuda, spinis, plerumque lobis cutaneis munitum; corpus plerumque appendicibus cutaneis; D. una, incisa, plerumque 11, 1/9—10, A. 3/5; V. thoracicae; P. magnae, rotundatae; appendices pectorales nullae; dentes cardiformes fasciis ordinati, in maxillis, vomere et plerumque in palatinis; Br. 7; vesica natatoria nulla.*

1. **Sc. scrofa** L. (*Sc. lutea* Risso). D. 11, 1/10, A. 3/5; lin. later. 40—45; vert. 10/14; altitudo corporis $3^1/_2$, longitudo capitis ter in longitudine tota; caput sine squamis, longius quam altius; longitudo rostri $3^1/_2$ in longitudine capitis, spatium interorbitale septies in ea content.; hoc profunde concavum, cristis 2 in spinas exeuntibus; fovea occipitalis latior quam longior; tentacula orbitalia mediocria; spina 3. D. longissima, fere $^1/_2$ longitudine capitis; spina 2. A. $2^2/_3$

in longitudine capitis. Rubra, corpus et pinnae brunneo marmoratae; macula nigra inter spinas 6. et 9. D. — Longit. 0,20—0,50 m.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae (CISTERNAS), Gibraltar (MACHADO), Valencia, Barcelona, Taragona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Pyren. orient. (MOREAU), Cette (DOUMET), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, sinus, 50—150 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (FAUJAS, SASSI), litora Liguriae (TARGIONI), Livorno, Montecristo (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA), Cagliari, Oristano, Alghero (TARGIONI), Alghero, ins. Maddalena (GIGLIOLI), Gaeta (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE), Palermo (DODERLEIN, J. Y. JOHNSON), Girgenti (DODERLEIN), Trapani (RAFINESQUE), Messina (Cocco), Catania (ARADAS, GEMMELLARO); Malta (GULIA), 80—170 m (VINCIGUERRA); Taranto (COSTA); Adria: Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NACCARI, TROIS, NINNI), Trieste (FABER, PERUGIA, GRAEFFE), Fiume (FABER), Lagosta (VINCIGUERRA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Rescacio; Raño, Valencia: Gallineta, Escorpa rotja; Catalonia: Escorpora vermella, Polla, Ronca (CISTERNAS); Mallorca, Menorca: Cap-roig; Menorca, Iviza: Rotja (BARCELÓ), Iviza: Roje (DE LA ROCHE); Pyren. orient.: Rascasse, Escorpit (MOREAU), Cette: Capoun, *Sc. lutea;* Capoun tjaoune (DOUMET), Provincia: Badasco, Capoun, Escourpeno, Escourpi, Escourpioun, Grande-rascasso, Rascasso-roujo (RÉGUIS), Marseille: Scorpèna, Rascasso (MARION), Nizza: Capoun (RISSO); Genova: Pesce capou (FAUJAS), Cappùn (SASSI), Liguria: Bezuga, Pesce cappone (CANESTRINI), Cagliari, Oristano: Pisci capponi, Scropula (TARGIONI), Gaeta: Scorfano (GIORDANO), Napoli: Scorfano rosso, Scrofanu russu (COSTA), Sicilia: Scrofana; Trapani: Cepola s. Cipola (RAFINESQUE), Palermo: Scrofanu, Scr. russu (DODERLEIN), Messina: Cipudda (Cocco), Gaddarana (DODERLEIN), Catania: Cipudda, Scrofana (ARADAS), Scazupuli (RAFINESQUE), Girgenti: Scaropoli (DODERLEIN); Malta: Ceppullazza (GULIA); Taranto: Scrofana (COSTA); Adria: Venezia: Scarpena rossa (NARDO, NINNI, TROIS), Trieste: Scarpena, Sc. di sasso (FABER), Spalato: Skarpina, Bodeljka, B. crljena (KOLOMBATOVIĆ), Croatis: Cerveni, škarpač, Cèrjena škarpena (FABER); Graecia: σκορπιός, σκορπίνα, χάφης (HELDREICH); ins. Cyclades: σκορπῆνα (ERHARD).

2. Scorpaena porcus L. (*Cottus massiliensis, Sc. massiliensis* DUH., *Sc. rascassa* LAC., *Sc. fasciata* COSTA). D. 11, 1/9, A. 3/5; lin. longit. 65, lin. transv. 9—10, 19—20; vert. 24; altitudo corporis $3^1/_2$, longitudo capitis $3^1/_5$ in longitudine tota; caput sine squamis; longitudo rostri $^1/_4$, spatium interorbitale $^1/_7$ longitudinis capitis, hoc profunde concavum, cristis non in spinas terminatis; fovea occipitalis latior quam longior; tentacula orbitalia bene formata; spinae D. 2.—5. longissimae, $^1/_2$ longitudinem capitis non aequantes; spina A. 3. quam secunda longior aut ei aequa, fere $^1/_3$ longitudinis capitis. Fuscescens, obscurius marmorata et nigro maculata, interdum macula nigra in dimidio posteriore D. — Longit. 0,20—0,30 m.

Distrib.: Atlanticum; Pontus.

Habit.: Hispania, frequ. (CISTERNAS, STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (DOUMET), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (FAUJAS, SASSI), litora Liguriae et romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Viareggio, Piombino, Maddalena (GIGLIOLI), Sardinia: Cagliari

stano, Alghero (TARGIONI), Gaeta (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), ilia (RAFINESQUE), Palermo (DODERLEIN, J. Y. JOHNSON), Messina (COCCO), ania (ARADAS, GEMMELLARO); Malta (GULIA); Tripoli (VINCIGUERRA); Taranto STA, TARGIONI); Adria: Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NI, TROIS), Trieste (PERUGIA, GRAEFFE), Trieste, Fiume, Cattaro (FABER), leda, Lagosta (VINCIGUERRA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (BIBRON, Exp., LDREICH), ins. Cyclades (ERHARD), Smyrna (HASSELQUIST).

Nom. vulg.: Hispanis: Escorpena, Escorpina, Peje diablo, Rescaza, Resacio; lencia: Escorpa, Escorpa morena; Catalonia: Rascassa, Escorpora fossa (CI-RNAS), Barcelona: Rascas (STEINDACHNER); Baleares: Rascassa, Escorpora ARCELÓ), Iviza: Rascas s. Rascassa (DE LA ROCHE); Cette: Rascasso (DOUMET), ovincia: Rascasso, Rascassouiro (RÉGUIS), Marseille: Rascasso (MARION), Ras-se, Rasquasse (MOREAU), Nizza: Rascasso (RISSO); Genova: Scorpena (FAUJAS), rpena (SASSI), litora romana: Pesce cappone (BONAPARTE), Sardinia: Scropula ARGIONI), Napoli: Scorfano nero (COSTA), Sicilia: Scrofanu s. Scorfanu (RAFI-SQUE), Palermo: Scrofanu niuru s. Scr. di sicca (DODERLEIN), Messina: Scorfana OCCO), Catania: Scaropali, Scrofanu impiriali (RAFINESQUE), Cipudda (GEMMEL-RO, ARADAS); Malta: Scorfua (GULIA); Taranto: Scorfena (TARGIONI), Adria: nezia: Scarpena (v. MARTENS, NINNI), Sc. negra (NARDO), Sc. nera (TROIS), arpon (FABER), Spalato: Škarpun, Bodeljka, B. mrka (KOLOMBATOVIĆ), Fiume Litorale: Cèrno Škarpena, Croatis: Cerni Škarpoč (FABER); Graecia: eadem mina ac speciei praecedentis (HELDREICH), Smyrna: σκορπινα (HASSELQUIST).

Sc. fasciata COSTA (Fauna). „Griseo-fusco rubra, cauda albida fasciis tribus fuscis, capite magno, cirrhis ad oculos." D. 12/22, A. 3/9, P. 18, V. 1/6. Haud frequens in sinu Neapolitano et Tarentino.

3. Sc. ustulata LOWE (*?Sc. notata* RAF., *Sc. porcus* COSTA [= *Sc. scrofa* opin. J. Y. JOHNSONI]). D. 11/19, A. 3/5; lin. later. 46; vert. 10/14; alti-lo corporis $3^1/_2$—$3^2/_5$, longitudo capitis ter in longitudine tota; caput sine amis, genae et opercula pustulata sive granulata; fovea occipitalis latior quam gior; tentacula orbitalia nulla aut parva; spina quarta D. longissima, in A. nda; macula nigra inter spinas 6.—9. D.; macula castaneo-nigra pone oculum, operculo. — Longit. 0,12—0,18 m.

Distrib.: Madeira.

Habit.: Nizza, sat frequ. (MOREAU, BELLOTTI), Genova (DORIA, BELLOTTI), ra romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, LO BIANCO), Sicilia (RAFINESQUE), lermo (DODERLEIN), Messina (GIGLIOLI); Malta, 80 m („Violante", Mus. Genuens.); ia: Lagosta („Violante").

Nom. vulg.: Napoli: Scorfanello (LO BIANCO); Palermo: Scrofaneddu (RA-ESQUE, DODERLEIN).

2. Subfam. **Cottinae** GTHR. D. duae, pars spinosa minor quam mollis; pus nudum aut squamis regularibus tectum aut incomplete loricatum, serie gula squamarum laminiformium, fusiforme aut ante crassum post attenuatum; indivisae, radiis simplicibus non ramosis.

Cottus (L.) C. V. *Caput latum depressum ante rotundatum; corpus sub-indricum, post compressum, cuti molli tectum, sine squamis; linea lateralis distincta; duae; P. rotundatae, radiis nonnullis aut omnibus simplicibus; V. thoracicae; xilla, mandibula et vomer dentibus villiformibus, palatina edentula; vesica natatoria lla; appendices pyloricae numero mediocri.*

1. C. scorpius (L. p.) BL. D. 10/14 + 16, A. 11—12; append. pylor. 9; rt. 12—13/22; spinae duae parvae supra rostrum, tubercula 4 plus minusve

Distrib.: Atlanticum europaeum.

Habit.: Litora Hispaniae: Valencia, Catalonia (Cisternas), Alicante, Malaga (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot); Cette (Doumet), litora Provinciae (Moreau, Réguis), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, les Goudes, sinus, 50—150 m (Marion), Nizza (Risso); Genova (Sassi), litorae Tusciae (Bonaparte), Livorno, Cagliari, Maddalena (Giglioli), litora romana (Canestrini, Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Reggio (Costa), Sicilia (Rafinesque), Palermo (Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Tunis, ins. Gerba, 50 m (Vinciguerra); Adria: Venezia (v. Martens, Ninni, Trois), Trieste, Istria (Grube, Perugia, Graeffe), Dalmazia: Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Valencia: Lluerna, Rafet (Cisternas), Malaga: Rubio (Steindachner); Baleares: Mallorca et Iviza: Rafet; Menorca: Rafelet (Barceló); Cette: Ibrougna (Doumet), Languedoc: Imbriaco, Imbriago (Moreau), Marseille: Brigoto (Marion), Bregnoto (Réguis), Nizza: Belugan (Risso); Genova: Rubin (Sassi), litora Tusciae: Corri-corri s. Ubbriaco (Bonaparte), litora romana: Cappone corre-corre (Canestrini), Capone ubriaco, Anzoletto turco (Bonaparte), Napoli: Curro-curro (Bonaparte), Ballerina, Saciccia, Saciccio (Costa), Reggio: Capone, Fagiana (Costa), Sicilia: Pesce papa (Rafinesque, Bonaparte), Pisci rapa, Martiduzzu 'mperiali, Palermo: Turrarici (Doderlein), Messina: Cocciu (Cocco); Malta: Gallinetta (Gulia); Adria: Venezia: Anzoletto, Musaduro (v. Martens, Ninni), Trieste: Musa-duro s. Ubriago (Grube), Fiume: Anzoletta, Testa grossa, Testa dura (Faber), Spalato: Lastavica, L. naredkana s. tupočunka (Kolombatović).

3. **Tr. corax** Bp. (*Tr. hirundo* L. p., Bl., *Tr. cuculus* Brünn., *Tr. corvus* et *microlepidota* Risso, *Tr. lucerna* Nardo, *Tr. laevis* Mont., juv.: *Tr. garrulus* Risso, *Tr. poeciloptera* C. V. [juv. aut var., *f.* Stdchnr]). 1. D. 9, 2. D. 16 (17), A. 16; vert. 14—15/19; squamae minutae laeves, eae lineae lateralis non armatae; rostrum productum, linea superiore fere recta; spatium interorbitale concavum, diametro oculi aequum; praeorbitale spina antica munitum; spina prima D. paullo tuberculata, 2. longissima; P. uti in *P. lineata*. Fusco-rubescens, sine striis transversis, P. nigrescentes, coeruleo marginatae. — Longit. 0,4—0,7 m. — (*Tr. poeciloptera* C. V.: P. macula magna nigra, albo maculata).

Distrib.: Litora occidentalia Europae; Pontus.

Habit.: Litora Hispaniae: Valencia (Cisternas), Barcelona (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Port-Vendres (Moreau), Cette (Doumet), Languedoc (Moreau), Provincia (Réguis), Marseille, sinus, 50—150 m, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (Marion), Nizza (Risso); Genova (Faujas, Sassi), Viareggio, Livorno, Portoferrajo Elba, Argentaro, Corsica: Bastia (Giglioli), Sardinia: Cagliari, Oristano (Targioni), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Gaeta (Giordano), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Girgenti (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Aradas, Gemmellaro); Malta (Gulia); Tunis (Vinciguerra); Taranto (Costa); Adria: Bari, Molfetta (Costa), litora Piceni (Bonaparte), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni), Trieste (Plucar, Perugia, Graeffe), Croatia litoralis (Faber), Spalato (Kolombatović); Graecia (Bibron, Exp.).

Nom. vulg.: Hispanis, Valencia: Juliola, Rafech, Oriola, Chuliola, Rafet de la verga nera (Cisternas), Barcelona: Lluerna verde (Steindachner); Baleares: Oriola (Barceló), Iviza: Gallineta (de la Roche); Port-Vendres: Cabote

(MOREAU), Cette: Cabota voulanta (DOUMET), Boulaïda (MOREAU), Languedoc: Cabote, Galline (MOREAU), Provincia: Andoureto (RÉGUIS), Marseille: Galinetto (MARION), Nizza: Galinetta (RISSO); Genova: Pesce organo (FAUJAS), Cheussano (SASSI), Sardinia: Cappone, Triglia boladora, Rundini de mari (TARGIONI), Roma: Capone panaricolo (BONAPARTE), Gaeta: Cuoccio (GIORDANO), Napoli: Cuoccio reale, Faggiano (COSTA), Sicilia: Fagiana imperiali s. Pesce redenune (RAFINESQUE), Fasciana, Farana (DODERLEIN), Messina: Cocciu (Cocco), Catania: Rininuni di mari (GEMMELLARO); Malta: Gallinetta (GULIA); Taranto: Angiolillo, Angilieddu (COSTA); Adria: Molfetta: Angeletto; Bari: Angiolino (COSTA), Venezia: Lucerna (v. MARTENS, NINNI), Luzena (TROIS), Maziola (FABER), Trieste: Anzolitto (CANESTRINI), Luzena (PERUGIA), Spalato: Lastavica kosteljača, L. krkja (KOLOMBATOVIĆ), Croatis: Łučenka, Lučerna, Prasica (FABER).

4. **Trigla milvus** LAC., BP. (*Tr. cuculus* BL., RISSO, GTHR., nec L., *Tr. hirundo* BRÜNN., *Tr. rodinogaster* NARDO, *Tr. Blochii* YARR., *Tr. gurnardus* STDCHNR. nec L.). 1. D. (8) 9—10, 2. D. 19 (20); vert. 13/24; caput breviusculum, depressum, linea modice declivi, rostrum depressum, elongatum, apice truncato; praeorbitalium margo posterior spinis 2 aequalibus, anterior spinis parvis 3—5 armatus; laminae osseae ad basem D. marginibus laevibus in spinam exeuntibus; spinae D. mediocres, 1. ante serrulata, 2. longissima; squamae lineae lateralis crista media, spinis retro directis 3—4 armata, munitae. Supra rubescens, infra albida; macula nigra inter spinam 3. et 5., marginalis in 1. D. — Longit. 0,20 —0,25 m.

Distrib.: Litora atlantica Europae.

Habit.: Litora Hispaniae: Malaga, Barcelona (STEINDACHNER), Valencia. Catalonia (CISTERNAS); Port-Vendres (MOREAU), Cette (DOUMET), Provincia (RÉGUIS), Marseille, sinus, 50—150 m, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), litora Tusciae (BONAPARTE), romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Napoli (A. COSTA), Sicilia: Palermo (DODERLEIN); Malta (DODERLEIN); Adria: Chioggia (RENIER), Venezia (NARDO, NINNI, TROIS), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Valencia: Cap d'ase (CISTERNAS), Barcelona: Biret (STEINDACHNER); Port-Vendres: Lloum brigna (MOREAU), Cette: Cabiouna (DOUMET), Bélugan (MOREAU), Provincia: Garamàudo, Granàu, Grano (RÉGUIS), Marseille: Bélugan (MARION), Nizza: Grano, Orghe (RISSO); Genova: Fidèa (SASSI), litora Tusciae: Caviglio, Liguriae: Caussano, romana: Cappone vero, comune, liscio (BONAPARTE), Napoli: Cuoccio (COSTA). Sicilia, Palermo: Martiduzzu imperiale (DODERLEIN); Adria: Chioggia: Anzoleto piccolo (RENIER), Venezia: Amoletto. Anzoleto grande (NARDO), Anzoleto (TROIS), Anzoletto piccolo (BONAPARTE), Spalato: Lastavica blijedica (KOLOMBATOVIĆ).

5. **Tr. gurnardus** L. 1. D. 7—9, 2. D. 19—20, A. 18—20; vert. 14/24: caput depressum longius quam altius, linea superiore fere recta, latera verticalia. granulosa; rostrum depressum minus declive quam in reliquis speciebus, paullo emarginatum; utraque pars praeorbitalis spinis 3—4 armata; praeoperculum spinis 2 posticis; operculum spinis 2 posticis fortibus incisura separatis; spinae duae primae D. ante granulatae reliquis majores; laminae osseae sulci dorsalem recipientis margine crenulato (non spinoso); linea lateralis squamis magnis denticulatis. Griseo-virescens, maculis parvis albidis; saepe macula nigra in 1. D.; fascia albo resplendens in decursu lineae lateralis. — Longit. 0,3—0,6 m.

Distrib.: Litora atlantica Europae; Islandia.

Habit.: Hispaniae: Valencia, Catalonia (CISTERNAS); Mallorca (BARCELÓ);

Cette (Doumet), Provincia (Réguis), Marseille, sinus, 50—150 m, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (Marion), Nizza (Risso); Livorno, Ortona (Giglioli), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque), Messina (Cocco), Catania, rariss. (Aradas); Adria: Venezia (Ninni, Trois, Canestrini); mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: el Borracho (Barceló); Valencia: Rafet, Tisich (Cisternas), Catalonia: Biret (id.); Mallorca: Oriola vera (Barceló); Cette: Bélugan (Doumet), Cabiouna (Moreau), Marseille: Bélugan (Marion), Nizza: Gruguao (Risso); Napoli: Cuocciu (Costa), Sicilia: Tigiegu s. Tigiega (Rafinesque), Ticca (Doderlein), Messina: Cocciu (Cocco), Catania: Tiriera (Aradas), Adria: Venezia: Anzoletto (Canestrini, Ninni).

6. Tr. lyra L. (*Tr. cuculus* L. antea, nec autt., *Tr. fagianus* Raf.). 1. D. 9—10, 2. D. 16—17, A. 16; vert. 13/20; squamae perparvae, eae lineae lateralis non armatae; linea rostri superior concava, rostrum furcatum, praeorbitalibus ramos formantibus; spatium interorbitale leviter concavum, $^3/_5$ diametri oculi; spinae D. fortes, 3. longissima, sulcus spinis acutissimis, latis, fortibus. Rubra. — Longit. 0,25—0,50 m.

Distrib.: Atlanticum usque ad Magnam Britanniam.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (Cisternas), Gibraltar, Malaga, Barcelona (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Cette (Doumet), Provincia (Réguis), Marseille, les Goudes, sinus, 50—150 m, in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (Marion), Toulon (Réguis), Nizza (Risso); Genova (Sassi, Vinciguerra), litora Liguriae (Canestrini), Livorno (Giglioli), Sardinia: Cagliari, Oristano (Targioni), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Napoli (Costa, Cuvier, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque), Palermo (Doderlein), Messina (Cocco, Targioni), Catania (Aradas); Malta (Gulia); Adria: Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Perugia, Graeffe), Spalato (Kolombatović, Faber); mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis, Valencia: Tonto; Catalonia: Pelut (Cisternas); Mallorca: Rafel; Menorca et Iviza: Juriola (Barceló, de la Roche); Cette: Pinaou (Doumet), Languedoc: Grougnant (Moreau), Provinzia: Pinàu, Galino (Réguis), Marseille: Galineto (Marion), Nizza: Gallino (Risso); Genova, Liguria, Tuscia: Organo (Sassi, Bonaparte), Roma: Cappone coccio (Bonaparte), Napoli: Cuoccio; Apulia: Capone (Costa), Sicilia: Furcata, Fulcata (Rafinesque), Messina: Facianu (Cocco), Pesce bullio (Targioni), Fascianu (Doderlein), Catania: Furcata (Gemmellaro), Faranu (Rafinesque); Malta: Ghadma (Gulia); Adria: Venezia: Turchello, Succhetto (v. Martens, Nardo), Anzoleto (Ninni, Trois), Fiume: Turchello (Faber), Spalato: Lastavica balavica (Kolombatović), Kokot (Faber), Croatis: Lučerna (Faber).

7. Tr. obscura L., Bl. (*Tr. lucerna* Brünn., C. V., *Tr. cuculus* Risso, Mon.). 1. D. 10, 2. D. 17—18, A. 17; lin. later. 68; vert. 12/23; squamae parvae, laeves, eae lineae lateralis magnae striatae; spina secunda 1. D. filosa, capite multo longior. Grisea. — Longit. 0,20—0,35 m.

Distrib.: Atlanticum Europaeum.

Habit.: Hispania: Malaga, Valencia (Steindachner), Gibraltar, Valencia, Tarragona (Cisternas); Baleares: Mallorca (Barceló); Alger (Guichenot); Port-Vendres (Moreau), Cette (Doumet), Marseille (Brünnich), Nizza (Risso); Genova (Sassi), Viareggio, Portoferraio, Argentaro (Giglioli), litora Tusciae, romana (Bonaparte, Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia: Palermo (Doder-

LEIN), Adria: Venezia (v. MARTENS, NARDO), Trieste (PLUCAR); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Valencia, Catalonia: Garneu (CISTERNAS); Mallorca: Burret (BARCELÓ); Port-Vendres: Galinetta (MOREAU), Cette: Linota (DOUMET), Gallis: Morrude (CUVIER al.), Nizza: Orghe (RISSO), Granaou (CANESTRINI); Genova: Spagnollo, Spagnoletto (SASSI), Liguria: Barilotto; Tuscia: Gavotte; Roma: Capone salsiccia (BONAPARTE), Napoli: Cuoccio (COSTA), Sicilia, Palermo: Martiduzzu imperiali (DODERLEIN); Adria: Venezia: Lucerna, Luzerna (v. MARTENS, NARDO), Maziola (NARDO).

Lepidotrigla GTHR. *Caput parallelepipedum, supra et in lateribus omnino osseum; corpus squamis magnis denticulatis regulariter dispositis. Notae reliquae eaedem atque in Triglis.*

m **1. L. aspera** GTHR. (*Trigla aspera* C. V., *Tr. cavillone* LAC., *Tr. gonotus* RAF., *Tr. turchellus* CHIER. NARDO). 1. D. 9, 2. D. 15—16; lin. later. 50 (54 —58); vert. 11/19; squamae fortiter serratae, eae lineae lateralis haud spinosae; rostrum perbreve, linea superior concava; praeorbitale depressum, ante truncatum, spinulis nonnullis armatum; P. radium 4. A. attingentes. Rubro-cinerea, infra albida; P. basi miniacea, ad apicem nigrescentes. — Longit. ad 0,19 m.

Habit.: Hispania: Malaga (STEINDACHNER), Valencia (CISTERNAS); Mallorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (DOUMET, MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, les Goudes, sinus, 50—150 m, frequentius in salo ante Riou et le Planier, 100—200 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Portoferraio, Port' Ercole, Maddalena (GIGLIOLI), litora Liguriae, Tusciae, romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Gaeta, Ponza, Formia (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE), Cefalù (GIGLIOLI), Messina (COCCO), Catania (ARADAS); Tunis, ins. Gerba (VINCIGUERRA); Adria: Bari (COSTA), Venezia (NARDO, NINNI, CANESTRINI, TROIS), Trieste (CANESTRINI, GRAEFFE), Istria, Dalmazia (PERUGIA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ), Marcova (VINCIGUERRA); mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Valencia: Cabet, Cabet de escata (CISTERNAS); Mallorca: Capet (BARCELÓ); Cette: Rascassoun (DOUMET), Rascoun (MOREAU), Provincia: Caviho, Cavihoun (RÉGUIS), Marseille: Lou Pétaïre, Lou Cavilloun (MARION), Nizza: Cavilloun (RISSO); Genova: Galletto (SASSI), Liguria: Cavillone, Gaviggione; Tuscia: Caviglione; Roma: Capone chiodo (BONAPARTE), Gaeta: Scavaglione; Napoli: Spenuso (COSTA), Sicilia: Martiduzzu, Martiluzzu (DODERLEIN), Martiduzzu imperiali (RAFINESQUE), Messina: Martiduzzu (COCCO), Adria: Bari: Stannale (DODERLEIN, COSTA hoc nomen „Tr. cuculo" tribuit), Venezia: Turchello (TROIS), Turchello insanguinà (NINNI, CANESTRINI), Spalato: Lastavica oštrulja, sl. Čučina (KOLOMBATOVIĆ).

Peristedion LAC. (*Peristethus* KP.). *Corpus pyramidale, octangulum, laminis osseis tectum; caput parallelepipedum, supra et in lateribus osseum; utrumque praeorbitale in processum depressum a rostro projicientem productum; os edentulum: D. una aut duae; appendices pectorales 2; mandibula barbulis munita; vesica natatoria simplex.*

1. P. cataphractum C. V. (*Trigla cataphracta* L., *P. malarmat* LAC., *chabrontera* LAC., RAF., *Octonus olosteum* RAF.). 1. D. 7—8 (radiis in ♂ elongatis, extremitatem 2. D. attingentibus, LOBIANCO), 2. D. 1/9, A. 18—21; lin. later. 30; vert. 10/23; processus praeorbitales quam distantia eorum ab extremitate eorum ad marginem anteriorem oculi bis cum $^1/_3$ longiores; spinae parvae 3 in rostro; utraque lamina ossea inter basem V. bis longior quam latior; crista anguli praeoperculi obtuse terminata. Rubescens. — Longit. 0,20—0,30 m.

Distrib.: Atlanticum usque ad fretum Britannicum.

Habit.: Hispania, fretum Gaditanum (MACHADO), Malaga (STEINDACHNER), Valencia, Catalonia (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Roussillon (MOREAU), Cette (DOUMET), Languedoc, Provincia (RÉGUIS), Marseille, les Goudes, sinus, 50—150 m, frequ. (MARION), Nizza (RISSO); Genova (FAUJAS, SASSI, DORIA et GESTRO), Elba, Argentaro, Maddalena (GIGLIOLI), Gaeta (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS, GEMMELLARO); Malta (GULIA); Tunis (VINCIGUERRA); Adria: Bari, Molfetta (COSTA), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste, rariss. (TROIS, GRAEFFE), Dalmazia (HECKEL, PERUGIA, FABER), Cherso (GRUBE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis: el Armado (MACHADO, STEINDACHNER), Valencia, Catalonia: Malarmat (CISTERNAS); Mallorca: Arnès, Menorca et Iviza: Armad; Menorca: Ase (BARCELÓ), Iviza: Armado (DE LA ROCHE), Roussillon: Mal armat (MOREAU), Cette: Malarmat, Marco-temps (DOUMET), Provincia: Malarmat, Mararmat, Pèis-furca s. fuorca, Pougnard (RÉGUIS), Marseille: Malarma (MARION), Nizza: Pei fuorca (RISSO); Genova: Pesce forca (FAUJAS), Pescio furca (SASSI), Gaeta: Forca, Forchetella, Napoli: Curri-curri (A. COSTA), Sicilia: Pesce Trafino s. Fulcata impiriali, Trafino impiriali (RAFINESQUE), Pisci furca (DODERLEIN), Palermo: Raspa-rogna (DODERLEIN), Messina: Pisci furca (COCCO), Catania: Trafinu (ARÀDAS); Malta: Pixi cornutu (GULIA); Adria: Bari: Pesce forca; Molfetta: Pesce forca, Tùbeca-tuba (COSTA), Venezia: Anzoletto de mar, Anzoletto della Madonna (v. MARTENS, NINNI), Spalato: Viločunka oklopljena, Turčin (KOLOMBATOVIĆ).

Dactylopterus LAC. *Caput parallelepipedum, supra et in lateribus osseum; scapula et angulus praeoperculi in spinas longas producti; squamae mediocres, fortiter carinatae; linea lateralis non conspicua; D. duae, 1. brevis; P. longissimae, parte inferiore discreta radiis paucis; dentes granulosi in maxillis, nulli in palato; vesica natatoria in partes duas divisa, utraque musculo forti munita.*

1. D. volitans C. V. (*Trigla volitans* L., *Tr. pirapeda* BONNAT., *D. pirapeda* LAC.). 1. D. 6 (7), 2. D. 8, A. 6, P. 6/29—30; vert. 9/13; spinae duae primae D. discretae; distantia inter oculos $3^1/_4$—$3^1/_2$ in longitudine capitis contenta, fere spinae praeoperculari aequa. P. clare coeruleo maculatae, quisque radius D. 2^{ae} maculis 4—5 fuscis, C. fasciis e maculis formatis. — Longit. ad 0,50 m. — (Status juv.: *Cephalacanthus spinarella* LAC.)

Distrib.: Atlanticum medium et intertropicum.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (MACHADO), Valencia, Catalonia (CISTERNAS), Barcelona, Andalusia (STEINDACHNER); ins. Balear. (BARCELÓ y COMBIS); Alger (J. Y. JOHNSON); Roussillon (MOREAU), Cette (DOUMET), Languedoc, Provincia (MOREAU, RÉGUIS), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Livorno, Elba, Maddalena (GIGLIOLI), Roma (BONAPARTE), Sardinia: Cagliari, Carloforte (TARGIONI), Gaeta (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE), Palermo (CANESTRINI), Messina (COCCO), Catania (ARADAS), Girgenti (DODERLEIN); Malta (GULIA); Tunis (VINCIGUERRA); Adria: Molfetta (COSTA), Venezia (NINNI, TROIS), Fiume (FABER), Dalmazia (PERUGIA), Lesina (STEINDACHNER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia, Albania (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Volador, Golondrina de mar (CISTERNAS, MACHADO), Valencia: Oroneta, Soliguer; Catalonia: Xuriguer (CISTERNAS); ins. Balear., Mallorca et Iviza: Xoriguer, Roncador; Menorca: Xorich, Volador (BARCELÓ); Roussillon: Aulendra de mar (MOREAU), Languedoc: Aronde, Arondelle, Landole, Rondole, Rate-penade (MOREAU), Cette: Ratapenada, Pëi voulan (DOUMET), Provincia:

Aroundelo, Galino, Roundoulo, Roundino, Rato-penado (Réguis), Nizza: Galein (Risso); Genova: Pesce rondine (Faujas), Treggia volatica (Sassi), Roma: Pesc rondine (Bonaparte), Sardinia: Pisci boladori, Pisci arrundini (Targioni), Gaeta Civetta di mare (Giordano), Napoli: Civettola s. Civetta di mare, Rennenella d mare (Costa), Sicilia: Galinedda s. Pescefalcone (Rafinesque), Pisci corbu s cuorvu (Doderlein), Palermo: Pisci falcuni (Canestrini); Malta: Falcun s. Bie (Gulia); Adria: Molfetta: Pesce chiattu, Renneniedda (Costa), Venezia: Pesc barbastrillo (Canestrini, Ninni), Fiume: Rondinella (Faber), Spalato: Lastavica prava, Oštruljustra poletuša (Kolombatović), Croatis: Lateči kokot (Faber).

9. Fam. TRACHINIDAE Gthr. Corpus elongatum, non altum, nudum aut squamis tectum; dentes villiformes, molares nulli; annulus infraorbitalis cum praeoperculo non articulo junctus; 1 aut duae D., parte spinosa semper minore et A. simili; V. 1/5; fissurae branchiales amplae, Br. 5—7; pseudobranchiae; papilla analis nulla; vesica natatoria plerumque nulla.

1. Subfam. **Uranoscopinae** Gthr. Oculi sursum directi in facie supera capitis; linea lateralis continua.

Uranoscopus L., Cuv. *Caput magnum, latum, laminis osseis, corpus subcylindricum; rictus oris verticalis; squamae minimae; D. duae, 1. D. 3—5/x; V. jugulares; radii P. ramosi; dentes villiformes in maxillis, vomere et palatinis, canini nulli; operculum plerumque armatum; cavitas branchialis apertura supra operculum et posteriore munita; pseudobranchiae; Br. 6; vesica natatoria nulla.*

1. U. scaber L. 1. D. 4, 2. D. 1/13, A. 13—14, append. pylor. 11—12; vert. 11/15 (10/10 Cuv.); longitudo capitis $3^1/_2$ in longitudine tota; distantia inter aperturas branchiales ei inter extremitatem occipitis et ethmoidei aequa; spinae humerales $^1/_3$ aut $^1/_4$ longitudinis P.; suboperculum spina forti, praeoperculum spinis 4—5 minoribus deorsum directis; 1. D. nigra, C. fusca. — Longit. 0,15—0,25 m.

Distrib.: Atlanticum medium; Pontus.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (Machado), Malaga, Barcelona (Steindachner), Valencia, Catalonia (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Roussillon, Languedoc (Moreau), Cette (Doumet), Provincia (Moreau, Réguis), Marseille, Batonneau, 10—25 m, les Goudes, sinus, 50—150 m (Marion), Nizza (Risso), Genova (Faujas, Sassi), Viareggio, Piombino, Maddalena (Giglioli), Cagliari (Targioni), litora romana (Vinciguerra), Ponza, Formia, Gaeta, Sperlonga (Giordano), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Calabria: Reggio, Teramo (Costa), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Palermo (J. Y. Johnson), Messina (Cocco), Catania (Gemmellaro, Aradas); Malta (Gulia); Goletta (Vinciguerra); Adria: Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Naccari, Nardo, Ninni, Canestrini, Trois), Trieste, Istria (Grube, Perugia, Faber, Graeffe), Dalmazia (Perugia, Faber), Spalato (Kolombatović), Marcova (Vinciguerra); Graecia (Bibron, Exp., Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispania meridion.: Rata (Machado), Valencia: Gallineta (Cisternas), Barcelona: Rata (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza: Rata (de la Roche, Barceló); Roussillon: Rat (Moreau), Cette: Bioõu (Doumet), Biou (Moreau), Languedoc: Rascasse blanche, Responsadoux, Rat (Moreau), Mi Rapecoun, Tapecoun (Réguis), Marseille: Rascasso blanco (Marion), Nizza: M (Risso); Genova: Pescio praeve (Sassi), Italis: Pesce prete, Mesoro (Canestrini), Lucerna (Bonaparte), Sardinia: Cucco (Targioni), Napoli: Pesce lucerna s. l

cerna (COSTA), Capitosto (CANESTRINI), Calabria, Reggio: Còecane; Teramo: Bocca in cielo (COSTA), Sicilia: Cocciu impiriali (RAFINESQUE), Coccio, Cozzolo (CANESTRINI), Messina: Coccamu (COCCO), Catania: Cocciu (GEMMELLARO, ABADAS), Coccia, Cozzolo (RAFINESQUE); Malta: Zondu (GULIA); Adria: Chioggia: Boccaincao (RENIER), Venezia: Bocca in Cao (v. MARTENS, NINNI), Toti (NARDO, CANESTRINI), Chiachia (CANESTRINI), Trieste: Bocca in Cao (PLUCAR), Bocca in Capo (FABER), Fiume: Cač, Cač muški (FABER), Spalato: Bezmek (KOLOMBATOVIĆ), Batoñna (FABER); Graecia: λύχνος (HELDREICH), ins. Cyclades: λῦχνος (ERHARD).

2. Subfam. **Trachininae** GTHR. Oculi laterales; linea lateralis continua; in parte posteriore intermaxillaris dens nullus major.

Trachinus ART., CUV. *Corpus cylindricum, elongatum; rictus oris valde obliquus; oculi laterales sursum directi; squamae minimae, cycloideae; D. duae, 1. brevis, 6—7; V. jugulares; radii inferiores P. simplices; dentes villiformes in maxillis, vomere, palatinis et pterygoideis; operculum et praeoperculum armata; Br. 6; pseudobranchiae; vesica natatoria nulla.*

1. Tr. draco L. (*Tr. lineatus* BL., *Tr. viridis* [LAC.] RAF., *Corystion striatus*, antea *mustazola* RAF.). 1. D. 6, 2. D. 29—31, A. 30—34; append. pylor. 6; vert. 11/31 (10/30 CUV.); spinae duae parvae supra angulum orbitalem anteriorem; praeorbitale mucrone antico obtuso; altitudo corporis $5^1/_2$—6 ies in longitudine tota; 1. D. nigra. — Longit. 0,2—0,30 m et ultra.

Distrib.: Atlanticum europaeum, africanum.

Habit.: Hispania, fretum Gaditanum (MACHADO), Gibraltar, Malaga, Valencia, Barcelona (STEINDACHNER), Valencia, Catalonia (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (DOUMET), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, les Goudes (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY); Genova (FAUJAS, SASSI), Bastia (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA), Ponza, S. Agostino, Torre Viola, Gaeta, Formia (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo (RAFINESQUE, J. Y. JOHNSON), Messina (COCCO), Catania (GEMMELLARO, ABADAS); Malta (GULIA); Tunis (VINCIGUERRA); Taranto (COSTA); Adria: Lecce, Bari (COSTA), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste (GRUBE, PERUGIA, GRAEFFE), Croatia (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Araña (MACHADO), Valencia: Aranya vera; Catalonia: Aranya (CISTERNAS); Baleares: Arañya-blanca, Mallorca: Arañya-Monja, Menorca: Dragó, Iviza: Arañyol (BARCELÓ), Iviza: Araniol (DE LA ROCHE); Gallis: Vive (autt.), Cette: Iragna (DOUMET), Provincia: Vivo, Aragno (RÉGUIS), Marseille: Aragno (MARION), Nizza: Aragna (RISSO), Dragena (VÉRANY), Genova: Pesce agno (FAUJAS), Agna (SASSI); Italis (spec. plur.): Pesci ragni (BONAPARTE), Gaeta: Tracena (GIORDANO), Napoli: Trascina liscia, Tr. janca (COSTA), Sicilia: Tracino, Tragina (RAFINESQUE), Dracina ragana (DODERLEIN), Palermo: Mustazola (RAFINESQUE), Messina: Tracina (COCCO), Catania: Trachio (RAFINESQUE), Tracchio s. Tracina (GEMMELLARO), val di Noto: Matarello (RAFINESQUE); Malta: Saut (GULIA); Taranto: Trascina capi-gnòra (COSTA); Adria: Lecce: Parasula, Parasaula, Bari: Parasaccolo (COSTA); Venezia: Ragno, Varagno (NINNI), Varagno bianco (v. MARTENS), juv.: Varagnolo (NARDO), Fiume: Ragno bianco, R. di mar (FABER), Croatis: Ranje, Ranje bjele (FABER), Spalato: Pauk, Pauk bilac (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: δράκαινα (HELDREICH), ins. Cyclades: τράχινα (spec. plur.) (ERHARD).

m 2. **Trachinus araneus** C. V. (*Tr. lineatus* Risso, nec de la R., nec Bl. Schn., ? *Tr. Blochii* Nardo). 1. D. (6) 7, 2. D. (26—) 28, A. 31; vert. 10/29; spinae duae parvae supra angulum orbitalem anteriorem; praeorbitale mucrone anteriore obtuso; altitudo corporis $4^2/_3$—$5^1/_3$ in longitudine tota; maculae 6—7 nigrae sub linea laterali; 1. D. nigra. — Longit. 0,3—0,5 m.

Habit.: Hispania, Valencia (Cisternas), Barcelona (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló); Alger (Guichenot); Cette (Doumet), Nizza (Risso, Vérany); Genova (Sassi), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Adria: Venezia (Naccari, v. Martens, Nardo, Ninni, Steindachner, Trois), Trieste (Perugia, Graeffe); Graecia (Heldreich), Laconia (Bibron, Exp.), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Araña (Steindachner), Aranya (Cisternas); Mallorca: Arañya-fragata (Barceló); Cette: Iragna (Doumet), Provincia: Aragno, Aragnado de mar, Vivo-aragno (Réguis), Nizza: Aragna (Risso, Vérany); Genova: Straxina (Sassi), Napoli: Trascina, Tracina nira (Costa), Sicilia: Dracina di fangu (Doderlein), Messina: Tracina (Cocco); Malta: Traçna (Gulia); Adria: Venezia: Ragno pagan (v. Martens, Nardo), Varagno negro (Canestrini), Ragno s. Varagno (Ninni); Graecis iisd. nomin. dicit ac spec. praecedens.

m 3. **Tr. radiatus** C. V. (*Tr. lineatus* de la R., nec Risso, *Tr. vainus* Raf.). 1. D. 6, 2. D. 25, A. 27; spinae duae praeorbitales anteriores, spinae supra orbitam valde distinctae; altitudo corporis quam $^1/_5$ longitudinis minor; facies superior cranii et annulus infraorbitalis granulis radiatim dispositis; 1. D. nigra. — Longit. 0,3—0,4 m. — (Ex opinione Steindachneri haec forma varietatem speciei praecedentis refert.)

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot); Cette (Doumet); Provincia (Réguis), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion); Genova (Sassi), Livorno, Cagliari (Giglioli), Napoli (Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco); Taranto (Targioni); Adria: Venezia (Ninni, Canestrini, Trois), Trieste (Perugia, Graeffe), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Araña, Aranya (Cisternas); Mallorca: Arañya de cap negre (Barceló), Iviza: Arañya negra (Barceló), Arania (de la Roche); Cette: Iragna (Doumet); Sicilia: Dracina vaina (Doderlein); Taranto: Tracchina (Canestrini); Adria: Varagno pagan (Trois), Ragno s. Varagno Ninni), Spalato: Pauk, Pauk mrkulj (Kolombatović); Graecia, ut supra.

4. **Tr. vipera** C. V. (*Tr. aureovittatus* Cocco). 1. D. 6, 2. D. 21—23, A. 26; append. pylor. 6; vert. 10/25; radii 5 simplices P.; spinae supra orbitam nullae; altitudo corporis $^1/_5$ longitudinis totius; 1. D. nigra (♂ minor, 1. D. 7, Canestrini). — Longit. 0,10—0,14 m.

Distrib.: Litora atlantica europaea.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (Cisternas); Cette (? Doumet, Moreau), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion), Nizza (Moreau, Réguis), Viareggio (Giglioli), Napoli, rar. (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco), Pizzo, Calabr. (Giglioli); Adria: Rimini (Giglioli), Venezia (Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Perugia, Graeffe); Graecia: ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis, Valencia: Aranyeta; Catalonia: Aranya capsuda (Cisternas); Marseille: Aragno (Marion); Napoli: Trascina janca (O. Costa), Tr. nera (A. Costa); Sicilia: Dracina di rina (Doderlein), Messina: Tracina di rina (Cocco); Adria: Venezia: Varagnola (Ninni, Canestrini, Trois), Ragneto (Trois).

10. Fam. SCIAENIDAE Cuv. Corpus compressum, elongatum, squamis ctenoideis; linea lateralis continua; oculi laterales; Br. 7; dentes molares nulli, dentes in palato nulli; genae non loricatae; D. duae, 2. quam prima et A. major; spinae 1. D. debiles, A. 2/x; radii P. omnes ramosi; V. thoracicae, 1/5; vesica natatoria appendicibus longis aut ramosis, interdum nulla; pseudobranchiae interdum occultae.

Sciaena Art., Cuv. *Corpus oblongum; oculi mediocres; spatium interorbitale modice latum et leviter convexum; rostrum convexum; maxilla mandibulam excedens aut ei aequa; rictus oris horizontalis aut leviter obliquus; plerumque dentes majores in serie externa dentium; canini majores nulli; barbulae nullae; spina analis 2. plus minusve indistincta; pseudobranchiae; vesica natatoria appendicibus munita.*

1. **Sc. aquila** Risso (*Sc. umbra* Cuv., Bp., nec L., *Perca Vanloo* Risso, I. N., *Sc. hololepidota* C. V.). 1. D. 10, 2. D. 1/26—27, A. 2/7; lin. longit. 53, lin. transv. 11/20; vert. 11/13; longitudo capitis $^1/_4$, altitudo maxima $^1/_5$ longitudinis corporis, diametrus oculi $^1/_6$ longitudinis capitis, $^1/_2$ longitudinis rostri; denticulatio praeoperculi provecta aetate obsolescens; operculum et suboperculum margine inferiore non inciso; C. fere truncata. — Longit. 0,4—2,0 m.

Distrib.: Atlanticum: Scotia, promont. Bonae Spei.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (Cisternas), Valencia, Barcelona (Steindachner); Mallorca (Barceló); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Cette (Doumet), Languedoc (Moreau), Marseille, Toulon (Réguis), Nizza (Risso); Italiae litora, frequ., praesertim ad ostia fluviorum (Canestrini), Genova (Sassi), Livorno (Targioni, Giglioli), Sardinia (Cetti), Cagliari (Targioni), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Palermo (Targioni), Messina (Cocco), Catania (Gemmellaro); Tunis (Vinciguerra); Taranto (Costa); Adria, rar. (Stossich), Venezia (Canestrini, Bonaparte), Croatia (Faber), Spalato (Kolombatović); (deest in mari Aegeo, Erhard); Damiette (Geoffroy).

Nom. vulg.: Hispanis: Valencia: Corb, Reig; Catalonia: Corba (Cisternas), Barcelona: Corbina (Steindachner); Mallorca: Corbina (Barceló); Cette: Daïnés (Doumet), Languedoc: Peis rei (Moreau), Gallis: Maigre (autt.), Provincia: Figoun, Loumbrino, Roujeto (Réguis), Nizza: Figon (Risso); Genova: Fégaro (Bonaparte), Figau (Sassi), Livorno: Bocca gialla (Targioni), Cagliari: Umbrina di canale (Cetti, Bonaparte), Napoli: Bocca d'oro, Ricciòla (Costa), Sicilia: Vucca d'oru (Doderlein), Palermo: Bocca d'oru (Targioni), Messina: Umbrina (Cocco), Catania: Umbrina (Gemmellaro); Tunis: Fico (Vinciguerra); Taranto: Salamone, Ombra (Costa); Adria: Venezia: Ombra, Ombria, Ombreta (Bonaparte), Croatia: Grb, Grb teškoljustra, Grb pravi (Kolombatović), Kerb (Faber); Damiette, Gallis: Fégaro, Arab.: Lout (Geoffroy).

Umbrina Cuv. *Corpus oblongum; rostrum convexum, maxilla mandibulam excedens; barbula in mento; D. duae, 1. 9—10, A. 1—2/x; squamae mediocres; pseudobranchiae.*

1. **U. cirrosa** Cuv. (*Sciaena cirrosa* L., *Perca umbra* Lac., Risso, I. N. nec L., *U. vulgaris* C. V., *U. canariensis* Val., var. Stdchnr.). 1. D. 10, 2. D. 1/22—25, A. 2/7; lin. later. 65 (49—53 Stndchnr.); lin. transv. 9—16/18—19; vert. 11/14; barbula perparva; altitudo corporis longitudini capitis aequa, $^1/_4$ longitudinis totius, diametrus oculi $^1/_4$ longitudinis capitis; praeoperculum rectangulum, margine posteriore denticulato; suprascapula margine serrato; C. truncata; V. quam P. paullo longiores. Striae nigro-marginatae obliquae in lateribus; 1. D. et C. nigrescentes. — Longit. 0,3—0,7 m.

Distrib.: Litora Hispaniae meridionalia; promont. Bonae Spei; mare rubrum.

Damiette (Geoffroy).

Nom. vulg.: Hispanis: Corbinata (Machado), Valencia, Catalo (Cisternas); Baleares: Reig (Barceló), Iviza: Corvina (de la Ro Daïnés (Doumet), Provincia: Caino, Chràu, Daino, Oumbrino, Rabanen Marseille: Umbrino (Marion), Nizza: Oumbrina (Risso); Genova: Omb jas), Umbrinha (Sassi), Livorno: Crovello, Ombrina (Targioni), lito Crovello, Crivetto (Canestrini), Cagliari: Umbrina de scogliu (Targi Cuorvo, Pesce cuorvo (Giordano), Napoli, Taranto: Umbrina (Cos Umbrina imperiale, Budagia (Rafinesque), Palermo: Umbrina (Doder sina: Umbrina (Cocco), Spinula (Targioni); Catania: Umbrina (Ara Gurbell, Lumbrina (Gulia); Adria: Picenum: Corbello (Canestrini), Ri Corbetto (Targioni), Chioggia: Corbo (Renier), Venezia: Corbo, Co brelo (v. Martens, Trois), Ombreta (Nardo), Corbo, Corbeto (Nin Ombrella, Corbel (Faber), Spalato: Krb, Grb, Krb šareni s. bradiča batović); Damiette, Arab.: Chefche (Geoffroy).

2. Umbrina ronchus Val. 1. D. 10, 2. D. 1/28—29, A. 2/7; li lin. transv. 7/15—16; altitudo corporis $3^1/_2$—$3^2/_3$, longitudo capitis tudine tota; diametrus oculi $4^1/_2$ in longitudine capitis; barbula perp operculum rectangulum, margo praeoperculi angulum versus fortius serr scapula serrata; spina analis 2. fere $^2/_3$ spinae D. altissimae aequa, 2 tudine capitis; C. truncata. Uniformiter fusca, aureo nitens. — Longit.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Messina (Giglioli).

Corvina Cuv. *A Sciaena differt spina anali secunda forti.*

1. C. nigra C. V. (*Sciaena umbra* L., nec Cuv., *Sc. nigra* Bl. Raf.). 1. D. 10, 2. D. 1/25, A. 2/6—8; lin. longit. 60, lin. trans 11/14; altitudo corporis fere longitudini capitis aequa, $3^1/_2$ in longi diametrus oculi longitudine rostri, $^1/_4$ longitudinis capitis; praeopercul tatum; suprascapula et coracoideum margine integro; V. quam P. longi

(Cocco); Catania (ABADAS); Malta (GULIA); Tunis (VINCIGUERRA); Adria: Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste, Istria (GRUBE, PERUGIA, GRAEFFE), Croatia (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD); Aegyptus: Damiette (GEOFFROY, HASSELQUIST).

Nom. vulg.: Hispanis: Valencia: Reig (CISTERNAS), Barcelona, Catalonia: Corball (CISTERNAS, STEINDACHNER), Corbellina, Reigeto, juv. (CISTERNAS); Menorca: Escorbay; Mallorca: Corbina (BARCELÓ), Iviza: Corva (DE LA ROCHE); Provincia: Corbeau, Cuorp, Coracin noir (MOREAU), Durdo, Cuorb, Verdo (RÉGUIS), Marseille: Pei Quoua (MARION), Nizza: Cuorp (RISSO); Genova: Pescio crovo (SASSI), Occa, Cappa nera (BONAPARTE), litora Tusciae: Locca, Ombrina locca, O. di castro, O. bastarda; litora romana: Corvo di scoglio (BONAPARTE), Sardinia: Ombrina di scoglio (CETTI), Gorbaglin (TARGIONI), Gaeta: Lavica (GIORDANO), Napoli: Pesce cuorvo s. Cuorvo (A. COSTA); Sicilia: Umbrina di niuri (BONAPARTE), Pisci aguja, Aguia (DODERLEIN), Messina: Curbeddu (Cocco), Cavagnola (TARGIONI), Catania; Umbrina (ABADAS); Malta: Gurbell (GULIA); Adria: Venezia: Ombra, Ombria, Ombrella (v. MARTENS), Ombrela (NINNI, TROIS), Corbo di sasso (FABER), Trieste: Corbel, C. di sasso, Ombrella (FABER); Croatis: Kurben, Kurbeš, Kurben ad Kamena (FABER), Spalato: Grb škrapan s. crni, Grb, Škrap, Kavala (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: *σκιοειδές*, *σκιός*, *μυλακόπι* (HELDREICH), ins. Cyclades: *σικνός* (ERHARD); Damiette: Corb, Corbeau (GEOFFROY).

11. Fam. SPHYRAENIDAE AG. Corpus elongatum, subcylindricum, squamis parvis cycloideis; linea lateralis continua; rictus oris amplus, dentibus fortiter armatus; oculi laterales; Br. 7; pseudobranchiae et vesica natatoria; D. duae inter se distantes; A. similis 2. D.; V. abdominales, 1/5.

Sphyraena ART., CUV. *Dentes magni secantes in maxillis et palatinis, nulli in vomere; D. breves; V. contra 1. D., A. contra 2. D.; vesica natatoria magna, ante bifurcata; appendices pyloricae numerosae.*

1. Sph. spet LAC. (*Esox sphyraena* L. GM., *Sph. sphyraena* BL., *Sph. vulgaris* C. V.). 1. D. 5, 2. D. 1/9; lin. longit. 150, lin. transv. 25—30; vert. 24; altitudo corporis 9—10, longitudo capitis $3^1/_2$ in longitudine tota; diametrus oculi $^1/_8$ longitudinis capitis; operculum mucrone singulo; mandibula appendice antica longa carnosa; P. $^1/_{12}$ longitudinis totius, fere V^{bus} aequae, spina V. radiis non multum brevior; origo 1. D. multum post apicem P., paullo ante originem V., in medio pisce; distantia inter D. 1. et 2. sextae parti longitudinis totius aequa. Plumbea supra, infra argentea; juniores fusco maculatae. — Longit. 0,3—1,0 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (MACHADO), Malaga, Alicante (STEINDACHNER), Valencia (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (DOUMET), Languedoc (MOREAU), Marseille, rar. (RÉGUIS, MOREAU, GOURRET, MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Livorno, Elba, S. Antioco (GIGLIOLI), litora romana (COSTA, VINCIGUERRA), Cagliari (TARGIONI), Gaeta (GIORDANO), Procida (GIGLIOLI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO, TARGIONI), Catania (RAFINESQUE, GEMMELLARO); Malta (GULIA); Tunis (VINCIGUERRA); Taranto (TARGIONI); Adria: Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste, Istria (PLUCAR, PERUGIA, FABER), Spalato, Sebenico (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (BIBRON, Exp., HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Peto, Espeton, Picudo (MACHADO), Valencia: Espet (CISTERNAS); Mallorca: Spet (BARCELÓ), Iviza: Espet (DE LA ROCHE); Cette:

Broutchet de mar (DOUMET), Provincia: Bechet de mar, Espet, Lussi, Pèis-cavilha Pèis-escode, Pèis-escaume, Spet (RÉGUIS), Marseille: Poisson-cheville (MORAT) Nizza: Lussi (RISSO); Genova: Lüsso de mà (SASSI), Roma: Luccio marino (COSTA Cagliari: Luzzu (TARGIONI), Napoli: Aluzzo s. Luzzo imperiale (COSTA), Sicilia Aluzzu, Luzzu (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina: Aluzzu (Cocco), Muzo (TARGIONI), Catania: Lozzo (RAFINESQUE), Luzzu (GEMMELLARO); Malta: Litz (GULIA Taranto: Luzzo (TARGIONI); Adria, Venezia: Luzzo de mar (v. MARTENS, NINNI TROIS), Trieste: Merluzzo salvatico (FABER), Croatis: Jaglunić, Skaram (FABER Spalato: Škaran, Škaran obični (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: λοῦτζος (HELDREICH ERHARD).

12. Fam. TRICHIURIDAE GTHR. Corpus elongatum, compressum, nudum aut squamis minutis; oculi laterales; rictus oris amplus, dentibus nonnullis fortibus in maxillis aut in palato; partes spinosa et mollis D. et A. elongatae, radiis numerosis; cauda interdum pinnulis; V. thoracicae aut rudimentares aut nullae papilla analis nulla; apertura branchialis ampla; pseudobranchiae; vesica natatoria

Lepidopus (GOUAN) C. V. *Corpus perlongum, taenioideum; D. una totum dorsum occupans; C. bene formata; V. ad formam squamarum duarum reductae spinae A. numerosae, minutae aut cuti occultae; squamae nullae; dentes in maxillis et in palato; cauda sine carina; Br. 8.*

1. **L. caudatus** WHITE (*Trichiurus caudatus* EUPHRAS., *L. Gouani* BL., *L. Peronii* RISSO, *Tr. ensiformis* VANDELLI, *L. argenteus* NARDO, *L. ensiformis* BP., *L. argyreus* CUV., *Tr. gladius* HOLT., *Scarcina argyrea* RAF.). D. 102—104, A. 24—25; vert. 41/71; append. pylor. 23; altitudo corporis $15^1/_2$ in longitudine tota C. profunde furcata; spinae anales numerosae, minutae. Argenteus. — Longit. 0,4—2,0 m.

Distrib.: Atlanticum, a Magna Britannia usque ad promont. Bonae Spei Tasmania; Japonia.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (MACHADO), Valencia, Catalonia (CISTERNAS), Malaga, Barcelona (STEINDACHNER); Alger (GUICHENOT); Cette (DOUMET Provincia (RÉGUIS), Marseille, rar., Cassis, sinus (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY Genova (SASSI), Livorno, Elba, Cagliari (GIGLIOLI), Ponza, Formia, Gaeta, Sperlonga (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN Palermo (J. Y. JOHNSON), Messina, Catania (VINCIGUERRA, GIGLIOLI); Malta (GULIA Adria: Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, CANESTRINI, TROIS), Trieste (PLUCAR PERUGIA, FABER, GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), in Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispania meridion.: Pez Sable (MACHADO), Valencia, Barcelona: Sabre (CISTERNAS, STEINDACHNER); Cette: Pëi d'Artjen (DOUMET), Provincia Argentin-denta (RÉGUIS), Nizza: Argentin (RISSO), Argentin dentat (VÉRANY Genova: Pescio lamma (SASSI), Italis: Pesce sciabola s. fiamma (BONAPARTE Pesce bandiera (TARGIONI), Napoli: Squaglia-sole (O. COSTA), Pesce bandiera (A. COSTA); Sicilia: Pisci mavistu (RAFINESQUE), Pisci spatula (DODERLEIN), Messina: Spatula (COCCO); Malta: Pisci Sciabla (GULIA); Adria: Venezia: Pesce falce Spada di arzento, Serpentin (NARDO), Spada argentina (v. MARTENS), Arzentin (NINNI, CANESTRINI), Trieste: Spada argentina (FABER), Spalato: Nakitorep srebrni (KOLOMBATOVIĆ): Graecia: ἥλιος (HELDREICH).

Trichiurus L., CUV. *Corpus valde elongatum taeniiforme, cauda acuminata-attenuata; rictus oris amplus; D. una secundum totum dorsum; C. nulla; V. et squamarum par reductae aut nullae; A. radiis spinosis numerosis minutis aut sub*

cute reconditis; squamae nullae; dentes fortes in maxillis, dentes in palatinis, nulli in vomere; Br. 7; vesica natatoria; appendices pyloricae numerosae.

1. **Tr. lepturus** L. D. 135; append. pylor. 24; vert. 39/120; diametrus oculi $^1/_3$ longitudinis rostri et spatium planum interorbitale aequans; linea lateralis post P. abdomen versus descendens; V. omnino nullae. Argenteus. — Longit.?

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Venezia, rariss., accident. (Ninni).

Thyrsites C. V. (*Ruvettus* Cocco). *Corpus elongatum; rictus oris amplus; 1. D. continua, spinis modicis, 2^{am} attingens; pinnulae (p) 2—6 post D. et A.; corporis pars magna nuda; dentes complures fortes in maxillis, dentes in palatinis; cauda sine carina; Br. 7.*

1. **Th. pretiosus** C. V. (*Ruvettus pretiosus* Cocco, *Acanthoderma Temminckii* Cantr., *Aplurus simplex* Lowe). D. 14—15/16—18, p. 2; A. 16—18, p. 2; V. 1/5; linea lateralis nulla, lin. longit. 118—150, lin. transv. 40—50; cutis laminis numerosis osseis, quaque in spinas plures terminata; abdomen carinatum; altitudo corporis $^1/_6$, longitudo capitis $^1/_4$ longitudinis totius. Uniformiter purpureo-fuscus aut violaceo-nigrescens. — Longit. 0,4—1,5 m et ultra.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Hispania: Malaga, Valencia, rar. (Steindachner); Nizza, accident. (Vérany); Genova (Sassi), Napoli, Palermo (Giglioli), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco, Giglioli), Catania (Aradas); Malta (Giglioli); Adria: Solta (Kolombatović).

Nom. vulg.: Genova: Murùn spinuso (Sassi); Sicilia: Pisci Ruvetto, Ruvettu (Doderlein, Aradas); Adria: Solta: Nakotoup trnoljustra (Kolombatović).

13. Fam. SCOMBRIDAE (Cuv. p.) Gthr. Corpus plerumque elongatum, compressum, nudum aut squamis parvis aut mediocribus; oculi laterales; infraorbitalia cum operculo haud articulata; pars spinosa D. quam mollis aut A. minor, cum molli continua aut ab ea distincta, interdum nulla, pars mollis D. et A. interdum in pinnulas („p") divisa; V. thoracicae, interdum rudimentares aut nullae; papilla analis nulla.

1. Subfam. **Scombrinae** Gthr. Pars spinosa D. a molli separata et ea multo minus evoluta; squamae nullae aut perparvae.

Scomber Art., L., Cuv. *Corpus elongatum; rictus oris amplus; 1. D. continua, spinis debilibus, a 2. D. spatio discreta; pinnulae 5—6 post D. et A.; squamae perparvae, corpus aequaliter tegentes; dentes parvi, in maxillis, vomere et palatinis; in utroque latere radicis caudae carinae binae; Br. 7; vesica natatoria simplex, interdum nulla.*

1. **Sc. scomber** L. (*Sc. vernalis* Mitch.). 1. D. 11 (—14), 2. D. 1/10, p. 5; A. 1/11, p. 5; vert. 14—17; squamae minutae; altitudo corporis $6^2/_3$, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; diametrus oculi $^1/_5$ longitudinis capitis. Coeruleo-nigrescens, fasciis circ. 30 nigris undulosis transversis; vesica natatoria nulla. — Longit. 0,3—0,4 m et ultra.

Distrib.: Atlanticum europaeum et americanum.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (Machado), Valencia, Catalonia (Cisternas), Barcelona (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló); Roussillon (Moreau), Cette (Doumet), Languedoc (Moreau), Provincia (Réguis), Marseille (Marion), Nizza (Risso); Genova (Faujas, Sassi), Livorno, Cagliari (Targioni), Viareggio, Maddalena (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Gaeta, Formia, Sperlonga (Giordano), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Reggio (Costa),

Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Palermo (J. Y. Johnson), **Messina** (Rafinesque, Cocco, Targioni), Catania (Rafinesque, Gemmellaro, Aradas), **Siracusa** (Rafinesque); Malta (Gulia); Tunis (Vinciguerra); **Taranto** (Targioni), Teramo (Costa); Adria: Rimini (Targioni), Venezia (v. Martens, Ninni, Trois), Trieste (Canestrini, Perugia, Graeffe), Dalmazia (Perugia, Mus. Brit.), **Croatia** (Faber, Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Castil.: Estornino (Barceló), **Valencia**: Caballa: Catalonia: Brat, Viat, Barat (Cisternas), Barcelona: Brat (Steindachner); Baleares: Barat, Veyrat, Verdet (Barceló); Roussillon: Barat (Moreau), Cette: Beïdat (Doumet), Languedoc: Verral (Moreau), Marseille, gall.: **Maquerau** (autt.: Provincia: Auriol, Auriou, Aurièu, Aurnèu, Aurnou-blanc, **Grièu**, **Suverèu**, Veirat (Réguis), Nizza: Auriou (Risso); Genova: Laxerto (Faujas, Sassi), Livorno: Lacerto (Targioni), Cagliari: Pisaru, Bisarù (Targioni), **Gaeta**: **Tenna** (Giordano), Napoli: Scortone (A. Costa), Reggio: Palàmito (Costa), **Sicilia**: **Sculmu** Scurmu veru (Doderlein), Palermo: Scurmu, Scombru (Rafinesque), **Messina**: Strumbu (Rafinesque), Strummu (Cocco), Catania: Scrumiu (Rafinesque), **Scrumiu** s. Stummu (Gemmellaro, Aradas), Siracusa: Sgambirri (Rafinesque); **Malta**: Caval (Gulia, Tent.), Pizzintum (Gulia, „il Barth"); **Taranto**: **Scocchiarello** (Targioni), Teramo: Scocchiarello, Sgummero (Costa); **Adria**: **Rimini**: **Sgombro** (Targioni), Venezia: Lanzardo (v. Martens), Sgombro, **Ganzariol** (Ninni, Canestrini), Pesce blu (Faber), Trieste: Sgombro, juv.: Ganzariol (Perugia), **Spalato**: Skuša, Skuša pastrica, Vraut (Kolombatović), Croatis: **Lokarda**, **juv.**: Golčk (Faber); Graecia: *κολιός* (Heldreich, Erhard).

2. Scomber colias L. Gm. (*Sc. macrophthalmus* Raf., *S. pneumatophorus* de la R., juv., *f.* Stdchnr., *Sc. grex* C. V.). 1. D. 7 (10, rar. 9 Stdchnr.), 2. D. 1/12, p. 5; A. 1. 1/12, p. 5; vert. 31; **squamae regionis pectoralis in adultis conspicue majores; cauda lineis obscuris reticulatis, latera maculis cinereis;** vesica natatoria. — Longit. 0,20—0,35 m.

Distrib.: Atlanticum europaeum et americanum.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (Machado), Valencia, **Catalonia** (Cisternas), litora orient. (Steindachner); Baleares: Mallorca, **Menorca** (Barceló, Iviza (de la Roche); Roussillon (Moreau), Cette (Doumet), **Provincia** (Cuvier, Réguis), Marseille (Moreau), Nizza (Risso); Genova (Faujas, Sassi), **Livorno** (Giglioli), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Gaeta (Giordano), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Scilla, Reggio (Costa), Sicilia (Rafinesque, Doderlein, Palermo (Targioni), Messina (Rafinesque, Cocco); Malta (Gulia); **Adria**: Rimini (Targioni), Chioggia (Renier), Venezia (Ninni, Canestrini, Trois), **Trieste** (Perugia, Faber, Graeffe), Croatia (Faber), Spalato (Kolombatović); **mare** Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: litora meridion.: la Caballa (Machado), **Valencia**: Visol; Catalonia: Sard (Cisternas); Baleares: Biso, Caballa (Barceló); **Roussillon**: Bizet (Moreau), Cette: Gros-Yol, Biar (Doumet), **Marseille**: **Aourneaou-bias** (Moreau), Nizza: Cavaluca (Risso); Genova: Strombo (Faujas), **Cavalla** (Sassi, litora romana: Cavallo s. Ganzariolo (Bonaparte), **Gaeta**: **Lacerto** (Giordano, Napoli: Lacierto (A. Costa), Scortone, Lacerto; Scilla: Mùtuli; **Reggio**: **Palàmito** (Costa), Sicilia: Scurmu impiriali, Sc. grandocchio (Rafinesque), **Palermo**: Occhigrossi (Targioni), Messina: Varàtula (Cocco); Malta: Pizzintun (Gulia, Tent., Cavall (Gulia, „il Barth"): Taranto: Naccarelli (Costa); **Adria**: **Rimini**: Sgombro maggiore s. Lucardo (Targioni), Venezia, Trieste: Lanzardo (Ninni, Canestrini, Perugia), Spalato: Lokarda, Skuša bjelica (Kolombatović).

Sc. pneumatophorus DE LA R. 1. D. 10, 2. D. 1/11, p. 5; A. 1. 1/11. p. 5; lin. later. circ. 200; vert. 31; altitudo corporis $5^1/_4$, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; diametrus oculi $3^1/_2$—$4^1/_2$ in longitudine capitis. Viridescens, dorsum striis undulosis nigris circ. 30; vesica natatoria.

Habit.: Litora Hispaniae (MACHADO, CISTERNAS); Iviza, ins. Balear., Provincia (DE LA ROCHE): Alger (GUICHENOT); Nizza, Livorno (GIGLIOLI), Sicilia (DODERLEIN), Messina (Cocco); Adria: Venezia (NARDO), Trieste, Quarnero (GRUBE); Corfu (HELDREICH).

Nom. vulg.: Iviza: Cavalla (DE LA ROCHE); Sicilia: Sculmu impiriali (DODERLEIN), Messina: Strummu (Cocco); Adria: Ganzariola (NARDO), Scombro, Lanzardo (GRUBE).

Orcynus CUV., LÜTK. (*Scomber* L., *Thynnus* C. V., nec FABR.). *Corpus ob-yum; rictus oris amplus; D. uti in Scombris, pinnulae 6—9 post D. et A.; amae pectorales cingulum vix conspicuum referentes; carina longitudinalis in utroque re caudae; dentes in vomere; vertebrae abdominales posteriores normales; Br. 7.*

1. **O. thynnus** LTKN. (*Scomber thynnus* L., *Th. mediterraneus* RISSO, *Th. nnus* WHITE, *Th. vulgaris* CUV.). 1. D. 14, 2. D. 1/13, p. 9; A. 2/12, p. 8; t. 16/23; altitudo corporis $4^1/_4$, longitudo capitis 4 in longitudine tota; P. fere remitatem 1. D. attingentes; spinae dorsales sat debiles; margo posticus prae-rculi margine inferiore paullo brevior. Supra obscure coerulescens, infra reus, argenteo maculatus. — Longit. ad 2,0 m (5 m RISSO!).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (MACHADO), Malaga (STEINDACHNER), lencia, Catalonia (CISTERNAS); Baleares (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Cette OUMET), Languedoc, Provincia (MOREAU, RÉGUIS), Collioure, Marseille, Cassis, Ciotat, Toulon, S. Tropez, Antibes (MOREAU), Nizza (MOREAU, RISSO); Genova UJAS, SASSI), Livorno (TARGIONI), Portoferrajo (GIGLIOLI), Cagliari, Porto-so, Sard. (TARGIONI), Gaeta (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia FINESQUE, DODERLEIN), Palermo (TARGIONI), Messina (Cocco), Catania (GEM-LLARO, ARADAS); Malta (GULIA); Sidi Daud, cap Bon (VINCIGUERRA); Adria: nini (TARGIONI), Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste (PLUCAR, GRUBE), ria, Dalmazia (PERUGIA), Croazia (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia ELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis meridion.: Atun (MACHADO), Valencia, Catalonia: nyina (CISTERNAS), Baleares: Toñina (BARCELÓ); Cette: Thoun (DOUMET), nguedoc, Provincia: Thoun, Toun (MOREAU, RÉGUIS), Nizza: Toun (RISSO); nova: Tonno (FAUJAS), Tunno (SASSI), Livorno: Tonno; Cagliari: Turina (TAR-NI), Napoli: Tonno (COSTA), Sicilia: Tunnu (autt.); Malta: Tonn, juv.: Tunnaj LIA); Adria: Rimini: Tonno (TARGIONI), Venezia: Pompilo, Pompin, Trompeto, mpilo, Trompin (NARDO), Ton (v. MARTENS, NINNI), Ton, Tonnina (PERUGIA), atis: Tuna, Tun, Tunina (FABER), Spalato: Tunj, Tunj pravi (KOLOMBATOVIĆ), np (FABER); Graecia: *μαϊάτικο*, juv.: *τουννῖνα* s. *τοννῖνα*, *στερεῶνι* (Aegina) ELDREICH); ins. Cyclades: *τουννῖνα* (ERHARD).

Th. brachypterus C. V. = *O. thynnus* juv. teste LÜTKEN. 1. D. 13, 2. D. 1, 2/13, p. 9; A. 2/12, p. 8; vert. 39; altitudo corporis $4^1/_4$, longitudo capitis 4 in longitudine tota; P. lineam verticalem sub spina 10. D. attingentes; margo posticus praeoperculi inferiore admodum brevior. Dorsum obscure coerulescens, fasciis clarioribus lateralibus, latera et abdomen cinerea, striis undulosis argenteis. — Longit. 0,5—1,0 m. — Habit.: Hispania, lit. orient. (STEINDACHNER); Alger (GUICHENOT); Cette, Marseille, Nizza (MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Portoferrajo (GIGLIOLI), Venezia (NINNI); ins. Cyclades (ERHARD). — Nom. vulg.: Italis: Tonno alicorte (BONAPARTE), ins. Cyclades: *παλαμύδα* (ERHARD).

2. **O. alalonga** RISSO (*Scomber alalunga* L. GM., *Sc. germo* LAC., *O. germo* KN.). 1. D. 14, 2. D. 3/12, p. 8; A. 3/12, p. 8; vert. 40; altitudo corporis

$4^1/_2$, longitudo capitis $3^1/_2$ in longitudine tota; P. extremitatem 2. D. e Supra coerulescens, infra argenteus. — Longit. 0.7—1.0 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae meridion. (MACHADO). Valencia. Cata STERNAS); **Mallorca** (BARCELÓ); Cette (DOUMET), Nizza (RISSO); Genov Sardinia (CETTI), Cagliari (TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Si DERLEIN), Palermo (TARGIONI), Messina (Cocco), Catania (ARADAS), **Malta** Adria: Venezia, rariss. (NINNI), accident. (TROIS).

Nom. vulg.: Hispania merid.: Albacora (MACHADO): Mallorc (BARCELÓ); Gallis: le Germon (autt.), Nizza: Alalonga (RISSO); Genova: (SASSI), Napoli, Sicilia: Alalonga (autt.); Malta: Alonga (GULIA). Ac FINESQUE).

Euthynnus (LÜTK. in litt.) JORD. et GILB. (*Thynnichthys* GIGL., ne *Gymnosarda* DRESSLAR et FESLER, GILL). *Orcynis similis; squamae praeter nullae; dentes in vomere nulli; vertebrae abdominales posteriores evolutione f haemapophysium quasi clathra referentes.*

1. Eu. thunnina JORD. et GILB. (*Thynnus leachianus* RISSO, *Th.* C. V., *Scomber quadripunctatus* GEOFFR., *Thynnichthys thunnina* GIGL., *G alletterata* DRESSLAR et FESLER, *Scomber alletteratus* RAF.). 1. D. 15, 2. p. 8; A. 2/12, p. 8; altitudo corporis $4^1/_2$, longitudo capitis 4 in l tota; P. spinam 9. dorsalem attingentes; margo posticus praeoperculi $1^1/_2$ brevior. Dorsum coerulescens striis undulosis longitudinalibus nigris: abdomen nigra. — Longit. ad 1,0 m.

Distrib.: Atlanticum; Indicum; Japonia.

Habit.: Hispania, litora orient. (STEINDACHNER), Valencia, Catal STERNAS); Mallorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Cette (DOUMET), (MOREAU), Nizza (RISSO, MOREAU); Genova (SASSI), Cagliari (TARGION romana (BONAPARTE), Napoli (A. COSTA, TARGIONI), Calabria (COSTA) (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (Cocco), Messina, Catania, Siracus NESQUE), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Adria: Venezia (CANESTRINI, Trieste (GIGLIOLI, PERUGIA, GRAEFFE); mare Aegeum (ERHARD): Al Aegypt. (GEOFFROY).

Nom. vulg.: Hispanis: Valencia, Catalonia: Tonyina (CISTERNAS), (STEINDACHNER); Mallorca: Toñina (BARCELÓ), Cette: Thounina (DOUME vincia: Tounino, Touna (RÉGUIS), Nizza: Touna (RISSO); Genova: Tunna. (SASSI), Cagliari: Turina (TARGIONI), Napoli, Calabria: Alletterato (COSTA) Litteratu, Allitteratu (DODERLEIN). Messina: Allitteratu (Cocco), Messina. Siracusa: Covaritu (RAFINESQUE); Malta: Cubrit (GULIA); Venezia: Carcàn CANESTRINI), Trieste: Tonnina (CANESTRINI).

> **Thynnus brevipinnis** C. V. (*Thynnichthys brevipinnis* GIGL.) = *thunnina* teste LÜTKEN. 1. D. 15, 2. D. 2/12, p. 8; A. 2/12, p. 7: altitudo corporis 4, longitudo capitis $3^4/_5$ in longitudine tota; P. $^1/_8$ lo totius, spinam 9. dorsalem attingentes; spinae dorsales sat debiles. coerulescens, fasciis nigris transversis, latera et abdomen argentea. — Mallorca (BARCELÓ), Genova (SASSI); Palermo (GIGLIOLI); Malta (GULIA) vulg.: Mallorca: Toñina (BARCELÓ); Genova: Occialùn (SASSI); Malta: (GULIA).

2. Eu. pelamys LTKN., JORD. et GILB. (*Thynnus pelamys* C. V., B *Scomber pelamys* L., nec BRÜNN.). 1. D. 15, 2. D. 1/12, p. 8; A. 2 1: altitudo corporis 4, longitudo capitis $3^1/_2$ in longitudine tota; P. spinam salem attingentes; margo posticus praeoperculi $1^2/_3$ inferiore brevior.

coeruleus, in utroque latere abdominis fasciae 4 fuscae longitudinales. — Longit. 0,4—0,7 m.

Distrib.: Atlanticum et Indicum; partes calidiores et inter tropicos.

Habit.: rar.: Iviza (DE LA ROCHE); Genova (FAUJAS, SASSI); Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo, accident. (GIGLIOLI), Messina (RAFINESQUE), Catania (GEMMELLARO); Adria: Chioggia (RENIER), Venezia (NARDO, NINNI), Trieste, accident. (FABER).

Nom. vulg.: Iviza: Palomida (DE LA ROCHE); Genova: Paamia (FAUJAS), Paamitùn (SASSI), Napoli: Palàmmeto (COSTA), juv.?: Nzirru (Lecce) (COSTA); Sicilia: Palamitu impiriali; Messina: Palamatu (RAFINESQUE); Adria: Palamida, Palamia (RENIER, NARDO), Venezia: Tonina de Dalmazia (NINNI).

Sarda CUV. (*Pelamys* C. V., nec DAUD.). *Corpus oblongum aut elongatulum; rictus oris amplus; 1. D. continua, spinis sat debilibus, secundam attingens; pinnulae 7—9 post D. et A.; cingulum squamarum in pectore; dentes in palatinis, nulli in vomere; carina longitudinalis in utroque latere caudae; Br. 7; vesica natatoria nulla.*

1. **S. mediterranea** JORD. et GILB. (*Scomber sarda* BL., *Sc. mediterraneus* BL. SCHN., *Pelamys sarda* C. V., *Thynnus sardus* RISSO, *Th. pelamys* RISSO, *Sc. palamitus* RAF.). 1. D. 22, 2. D. 2/13—14, p. 8—9; A. 2/13, p. 7; vert. 50; dentes mediocres, leviter compressi; longitudo P. 1/10 longitudinis totius; cingulum valde distinctum, apicem P. non excedens. Supra coerulescens, striis obscuris obliquis; abdomen argenteum. Junior fasciis obscuris decussantibus in dorso. — Longit. 0,30—0,70 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (CISTERNAS), litora orient. (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (DOUMET), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Livorno, Cagliari (TARGIONI), litora romana (BONAPARTE), Ponza, Terracina, Sperlonga, Gaeta, Formia, Mondragone (GIORDANO), Procida (GIGLIOLI), Napoli (A. COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo (TARGIONI), Messina (COCCO), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Adria: Rimini (TARGIONI), Venezia (v. MARTENS, NINNI, CANESTRINI, TROIS), Trieste (PERUGIA, GRAEFFE), Fiume, Cattaro, Croazia (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades, frequ. (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Bonitol (CISTERNAS, STEINDACHNER); ins. Balear.: Bonitol (DE LA ROCHE, BARCELÓ); Cette: Bounitou (DOUMET), Nizza: Bounicou (RISSO), Palamida, Boussicou (MOREAU); Genova: Paamia (SASSI), Livorno: Palamita (TARGIONI), Gaeta: Palammeto (GIORDANO), Napoli: Palamito, Palammetò (A. COSTA); Sicilia: Covaritu impiriali (RAFINESQUE), Palamita (DODERLEIN), Messina: Palamitu (COCCO), Catania: Pisantuni (RAFINESQUE), Palamitu (ARADAS); Malta: Palamit, Plamtu (GULIA); Adria: Rimini: Palamita (TARGIONI), Venezia: Palamida (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Croatis: Polanda (FABER), Spalato: Polandra, P. Šargasta (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: παλαμύδα (HELDREICH).

Orcynopsis GILL (*Pelamichthys* GIGL.). *Corpus sine squamis praeter cingulum et lineam lateralem; D. fere contiguae; spinae 1. D. 11—13; dentes in vomere (vertebrae? ut in Thynnis?).*

1. **O. unicolor** GILL (*Scomber unicolor* GEOFFR., ?MOREAU, *Pelamys* [antea *Cybium*] *Bonaparti* VÉR., *P. unicolor* GUICH.). 1. D. 11—13, 2. D. 2/12, p. 8—9; A. 2/11—12, p. 7; dentes mediocres, paullum conici; longitudo P. 1/9 longitudinis totius; 2. D. et A. falcatae; cingulum e squamis minutis formatum, non conspicuum. Supra coerulescens, infra argenteus. — Longit. 0,5—0,8 m.

Distrib.: Litora Norvegiae (semel captus).

Habit.: Alger (GUICHENOT); Nizza (VÉRANY, fratr. GAL), Genova (VÉRANY, DORIA et GESTRO); Elba (GIGLIOLI); Adria: Rimini (GIGLIOLI); Aegyptus: Alexandria (GEOFFROY).

In „Rectifications" operi suo additis GUICHENOT speciem hanc prorsus omisit loco ejus „*Auxidem vulgarem*" adducens.

Auxis C. V. *Corpus oblongum aut elongatulum; rictus oris amplus; D. 1 et 2. distantia inter se remotae; pinnulae 7—9 post D. et A.; dentes perparvi, nulli in palatinis, nonnulli in vomere; carina longitudinalis in utroque latere caudae. Br. 7; vesica natatoria nulla; appendices pyloricae ramosae.*

1. **Au. bisus** BP. (*Scomber bisus* RAF., *Sc. thazard* LAC., *Sc. Rochei* RISSO, *Thynnus rocheanus* RISSO, E. m., *A. vulgaris* C. V., *Au. thazard* JORD. et GILB.; juv.: *Au. tapeinosoma* BLEEK.). 1. D. 10—11, 2. D. 12, p. 8; vert. 39; altitudo corporis $4^1/_2$ (in junioribus sexies) in longitudine tota, longitudini capitis aequalis; P. extremitatem 1. D. attingentes. Supra coerulea, obscure maculata, aetate provectiores concolores; infra argentea. — Longit. 0,3—0,45 m.

Distrib.: Atlanticum, Indicum; Japonia.

Habit.: Hispania: Malaga (STEINDACHNER), Valencia, Catalonia (CISTERNAS); Baleares (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Nizza (RISSO, MOREAU, RÉGUIS); Genova (SASSI), Stromboli, Napoli (A. COSTA, TARGIONI, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo (TARGIONI), Messina (COCCO), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Adria: Rimini (TARGIONI), Venezia (NINNI, TROIS), Trieste (FABER, PERUGIA, GRAEFFE), Fiume, Croazia (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis, Valencia: Melva; Catalonia: Visol (CISTERNAS); Baleares: Mélva, Mélvara (BARCELÓ); Nizza: Bounitou (RISSO), Bounicou (MOREAU); Genova: Strumbo (SASSI), Strombo (TARGIONI), Napoli: Scurmo (A. COSTA), Sicilia: Palermo: Bisu, M'pisu (DODERLEIN), Messina: Pisantuni, Sangulu, Culariau (COCCO); Catania: Sgamiru (RAFINESQUE), Tunnacchiu (ARADAS); Malta: Tombrell, Mazzita, Tombitombi, Zgamirru (GULIA); Adria: Rimini: Tombarello (TARGIONI), Venezia: Tambarella (NINNI, CANESTRINI), Tambarelo (TROIS), Trieste: Sgionfette (CANESTRINI, FABER), Fiume: Tumbarel (FABER), Spalato: Trup, Trup kratkočank (KOLOMBATOVIĆ).

Acanthocybium GILL. *Corpus elongatum fusiforme; praemaxillaria antice producta processum longitudine dimidia rostri formantia, mandibula quam maxilla longior, pars postica maxillae suborbitali tecta; dentes fortes, lanceolati, serrati; laminae branchiales in formam retis concretae.*

1. **A. Solandri** JORD. (*Cybium petus* POEY, *C. Veranyi* DODERL.). Dentes in utraque maxilla circ. 50; cingulum parvum; 1. D. perlonga, 2. D. et A. breves, humiles, D. p. 8, A. p. 9; P. $2^1/_4$ in longitudine capitis; linea lateralis post spinam 16. D. abrupte descendens. Supra nigro-coeruleum, infra pallidius. — Longit. 1,4 m.

Distrib.: Maria inter tropicos.

Habit.: Palermo, accident. (DODERLEIN).

Naucrates RAF., CUV. (juv.: *Nauclerus* C. V.). *Corpus oblongum, subcylindricum, squamis parvis; rictus oris modicus; carina in utroque latere caudae; pars spinosa 1. D. continua in junioribus (forma Seriolarum), post. membrana conjunctiva evanida, e spinis paucis liberis formata; pinnulae nullae; dentes villiformes in maxillis, vomere et palatinis; V. thoracicae; Br. 7; vesica natatoria parva.*

1. **N. ductor** C. V. (*Gasterosteus ductor* L., *Centronotus ductor* LAC., RISSO, *N. fanfarus* RAF.). 1. D. 3—6, 2. D. 1/26—28, A. 2/16—17; vert. 10/16

appendices pylor. 12—15. Coerulescens fasciis 5—7 obscuris verticalibus. — Longit. 0,2—0,35 m.

Distrib.: Cosmopolita.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (MACHADO), litora merid., Malaga, Barcelona (STEINDACHNER), Valencia, Catalonia (CISTERNAS); Mallorca (BARCELÓ), Iviza (HASSELQUIST, BARCELÓ); Alger (GUICHENOT), Cette (DOUMET), Marseille (BRÜNNICH), Toulon, Nizza (MOREAU), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Livorno, Cagliari, Oristano, Alghero (TARGIONI), Gaeta (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Reggio (COSTA), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo (TARGIONI), Messina (RAFINESQUE, COCCO), val di Mazzara (RAFINESQUE); Malta (GULIA); Adria: Venezia (v. MARTENS, NACCARI, NINNI, TROIS), Trieste (PLUCAR, PERUGIA, GRAEFFE), Fiume, Cattaro (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: Pez Simon (MACHADO, STEINDACHNER), Valencia: Dot, Pampal rascat (CISTERNAS); Baleares: Pámpol (BARCELÓ); Cette: Fanfré (DOUMET), Galafat (MOREAU), Marseille, Nizza: Fanfré (MOREAU, RISSO); Genova: Pampano (SASSI), Livorno: Pilota (TARGIONI), Sardinia: Pampana (TARGIONI); Gaeta: Nfanfaro, Nfanfariello (GIORDANO), Napoli: Fànfaro (COSTA), Sicilia: Fanfarù (DODERLEIN), val di Mazzara: Fanfaro, Infanfaro, Pesce fànfaru (RAFINESQUE), Messina: Pàmpana (RAFINESQUE, COCCO); Malta: Fanfru (GULIA); Adria: Venezia, Trieste: Fanfano (autt.), Fiume: Fanfan (FABER), Croazia: Riba od pjene (FABER), Spalato: Fanfan, Pratibrod skušac (KOLOMBATOVIĆ).

Echeneis ART. *Corpus fusiforme, squamis perparvis; caput supra planum, pars spinosa D. discum adhaesivum in capite et nucha formans; carinae in cauda nullae; pinnulae nullae; V. thoracicae; dentes villiformes in maxillis, vomere et palatinis et plerumque in lingua; Br. 7; vesica natatoria nulla.*

1. E. remora L. (*E. remora* et *naucrates* RISSO, *E. mediterranea*, *E. Imperati* RAF., *E. Arrostii* COCCO). 1. D. 17—18 (19), 2. D. 22—24, A. 25; vert. 12/15; longitudo disci $3^1/_6$, latitudo corporis inter P. $5^1/_2$ in longitudine tota; C. fere semilunaris; D. et A. cum C. non continuae; os subrotundum. **Fusca.** — Longit. 0,20—0,35 m.

Distrib.: Maria temperata et intertropica.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (MACHADO), Valencia, Catalonia, perrar. (CISTERNAS, STEINDACHNER); Mallorca (BARCELÓ); Cette (DOUMET, MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille, rar. (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Livorno (GIGLIOLI), Napoli (Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo (CANESTRINI), Messina (COCCO), Catania, perrar. (ARADAS); Malta (GULIA); Adria, perrar. (PERUGIA), Venezia (NINNI), Trieste (FABER, PERUGIA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis: Pegador, Remora (MACHADO); Mallorca: Rémora (BARCELÓ); Nizza: Sussapega (RISSO); Genova: Grataenha (SASSI), Sicilia: Ampiscica (CANESTRINI), Impiccica impiriali, Calamita (DODERLEIN), Messina: Sangazzuca (COCCO); Malta: Piscitmun (GULIA); Croatis: Ustavica (FABER), Spalato: Štitoglava slijepetuša (KOLOMBATOVIĆ).

2. E. scutata GTHR. 1. D. 27, 2. D. 22, A. 21—23; longitudo disci $2^1/_3$, latitudo corporis inter P. $5^3/_5$ longitudinis totius; D. et A. cum C. non continua. Fusca. — Longit. 0,14 m.

Distrib.: Mare Indicum.

Habit.: Trieste, accident. (PERUGIA).

3. Echeneis naucrates L. (*E. veterum* s. *antiquorum* COSTA). 1. D. (21) 22—25 (26), 2. D. 33—41, A. 32—38; vert. 14/16; longitudo disci $4^{1}/_{2}$—4^{3} in longitudine corporis, distantia inter P. bis longior; C. sat subsemilunata in adultis, convexa in junioribus; mandibula acuta. Fusca, plerumque fascia nigra albo marginata a rostro, oculum transiens, secundum latera corporis et caudae, interdum maculis irregularibus loco fasciae aut uniformis. — Longit. 0,30—0,70 m.

Distrib.: Maria regionum temperatarum et intertropicarum.

Habit.: accidental.: Hispania, Malaga, Valencia (STEINDACHNER); Alger (GUICHENOT); Marseille, rar. (MARION), Nizza (RISSO); Livorno (GIGLIOLI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN); Sfax (DORIA); lacus Mareotis (LETOURNEUX), Alexandria, Aegypt. (HASSELQUIST).

Nom. vulg.: Eadem nomina atque *E. remorae*.

4. E. brachyptera LOWE (*E. Musignani* COSTA). 1. D. (14) 15—16 (17), 2. D. 29—32; A. 25—27 (30); longitudo disci $3^{3}/_{4}$—4, distantia inter P. 6^{1}—7 in longitudine corporis; C. truncata; maxilla angulata, praemaxillaribus angulum obtusum formantibus. Concolor. — Longit.?

Distrib.: Atlanticum americanum; Madeira; mare Indicum, Sinicum; Japonia.

Habit.: Portoferrajo, Palermo, Catania, Taranto (GIGLIOLI).

2. Subfam. **Nomeinae** GTHR. Pars spinosa D. distincta, molli continua aut ab ea separata; squamae cycloideae, mediocres.

Cubiceps LOWE (*Navarchus* de FIL. et VÉR.). *Corpus oblongum, subcompressum, squamis modice magnis; rictus oris angustus; rostrum tumidum, breve, obtusum; praeoperculum margine integro; D. 1. spinis 10 sat debilibus, continua: 2. D. et A. fortiores, squamosae; pinnullae nullae; spinae anales separatae nullae; P. elongatae, quam V. multo longiores; linea lateralis inarmata; denticuli in maxillis, in junioribus etiam in palato; Br. 5—6.*

1. C. gracilis LOWE (*Navarchus sulcatus* DE FIL. et VÉR., *Trachelocirrhus mediterraneus* DOUMET, ? *Atimostoma capense* SMITH [LÜTK.]). 1. D. 11, 2. D. 2/..., A. 3/20; linea later. 60; lin. transv. 9/9 (3—4/14—15 MOREAU); maxilla partem anteriorem orbitae attingens; supra lineam lateralem et sub ea sulcus longitudinalis. Concolor. — Longit. 0.20—1 m (?).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Cette (DOUMET); Nizza (? DE FILIPPI et VÉRANY); Messina (FACCIOLÀ).

3. Subfam. **Cyttinae** GTHR. D. in partes duas distinctas divisa, spinosa quam mollis minor; corpus altum, squamis minutis aut rudimentaribus aut tuberculis osseis tectum.

Zeus ART., CUV. *Corpus valde compressum; rictus oris amplus; squamae minimae aut nullae; D. duae contiguae, 1. D. 9—10, quam 2. non multum brevior; A. 3—4/x; series laminarum ossearum ad basin D. et A. et in abdomine; dentes nulli in palatinis; Br. 7; vesica natatoria magna.*

1. Z. faber L. (incl. *Z. pungio* C. V.). 1. D. 10, 2. D. 22, A. 4/21; vert. 14/18; laminae 7—9, interdum 10 osseae ad basin D. 2^{ae}, quaeque laminis spinis binis armata; regio scapularis crista levi; praeoperculum sine spinis; laminarum ossearum paria 13—14 in abdomine inter V. et A. Macula nigra rotunda in lateribus corporis. — Longit. 0,3—0,6 m.

Distrib.: Atlanticum; mare Australiae.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (MACHADO), Valencia, Catalonia (CISTERNAS), Valencia, Barcelona (STEINDACHNER); Mallorca (DE LA ROCHE), Menorca, Iviza (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); litora Galliae, frequ. (M-

REAU), Cette (DOUMET), Marseille, sinus, 50—150 m, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (FAUJAS, SASSI, COSTA), Livorno, Elba, Argentaro (TARGIONI), litora romana (COSTA, BONAPARTE, VINCIGUERRA), Cagliari (TARGIONI), Gaeta (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Teramo (COSTA), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo (J. Y. JOHNSON), Messina (COCCO), Catania (GEMMELLARO, ARADAS); Malta (GULIA, VINCIGUERRA); Tunis (VINCIGUERRA); Taranto, Teramo (COSTA); Adria: Molfetta (COSTA), Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste (GRUBE, PERUGIA, GRAEFFE), Dalmazia (COSTA), Spalato, Zara (KOLOMBATOVIĆ), Croazia, Cattaro (FABER); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispania meridion.: Pez de San Pedro (MACHADO, STEINDACHNER), Valencia, Catalonia, Barcelona: Gall (CISTERNAS, STEINDACHNER); Baleares: Gall de la mar, Gall de San Pere (BARCELÓ), Mallorca: Gall (DE LA ROCHE); Gallis: Poule de mer (DUHAMEL), Cette: Gal, Pëi San Pierré (DOUMET), Marseille: San Piarre (MARION), Nizza: Pei San Peire (RISSO); Genova: Pesce San Pé (FAUJAS, SASSI), Ratuta (COSTA), Roma: Sancti Petri piscis (P. JOVIUS), Citula (COSTA), Napoli: Pesce S. Pietro, Sampierre, Pesce Gallo (COSTA), Sicilia: Pisci gaddu, Samperi (DODERLEIN), val di Mazzara: Pesce gallo, Pesce gaddu; val Demone: Pesce palu, Gaddu marinu; val di Noto: Pesce Sampieri (RAFINESQUE), Messina: Itàlu, Pisci S. Petru (COCCO), Catania: Pisci gaddu (GEMMELLARO, ARADAS); Malta: Pisci San Pietru, Moxt (GULIA); Taranto: Zétula, Cémice (COSTA); Adria: Molfetta: Cétre (COSTA), Venezia: Pesce di S. Pietro (v. MARTENS, NARDO, NINNI), Trieste: Sanpietro (PLUCAR, GRUBE), Sanpiero (PERUGIA), Dalmazia: Fabro (COSTA), Croatis: Petar (FABER), Spalato: Kovač, Kovač prljaš (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: χρηστόψαρος s. σανπιέρη s. σερπιέρη (HELDREICH).

Z. pungio C. V. = *Z. faber* var. *f. Lütken*, aliorum. 1. D. 10, 2. D. 23, A. 4/22; laminae osseae 4—5 (—7 MOREAU) ad basin 2. D., (7—) 9 ad A., nullae ad 1. D., quaeque lamina spinis binis fortibus; regio scapularis et humeralis spina plana prominula; praeoperculum plerumque spinis 2, praeorbitale spina una extra versa, laminae spinosae inter V. et A. Macula nigra rotunda in utroque latere. — Longit. 0,3—0,5 m.

Habit.: Hispania (STEINDACHNER); Alger (GUICHENOT); Marseille (MARION); Genova (SASSI); Sicilia (DODERLEIN), Messina (COCCO); Adria (PERUGIA; ex opinione PERUGIAE *Z. pungio* formam adriaticam speciei refert).

4. Subfam. **Stromateinae** GTHR. D. una longa sine parte spinosa distincta; processus dentati in oesophagum producti.

Stromateus ART., C. V. (*Apolectus*, *Rhombus*, *Seserinus* C. V., *Peprilus* CUV.). *Corpus compressum plus minusve altum, squamis parvis; rictus oris modicus aut angustus; D. et A. singulae, spinis rudimentaribus, squamosae; in adultis V. nullae; dentium minutorum series singula in maxillarum marginibus; palatum et lingua laevia; oesophagus dentibus numerosis barbatis osseis; Br. 5—6; pseudobranchiae; vesica natatoria nulla.*

m 1. **Str. Fiatola** L. (*Chrysostomus fiatoloides* LAC., RAF.). D. 5/40, A. 3/33; squamae minutae; rudimentum V. sub cuti conspicuum; pelvis sine spina, pori secundum basin D. nulli; altitudo corporis ter, longitudo capitis $5^1/_3$ in longitudine tota; pinnae impares humiles. Supra coerulescens, maculis aureis, ad latera et in abdomine argenteus. — Longit. ad 0,3 m.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (MACHADO), Valencia, Catalonia (CISTERNAS), litora orient. (STEINDACHNER); Mallorca, rariss. (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Cette (MOREAU), Marseille, perrar. (MARION), Nizza (RISSO); Genova (FAUJAS, SASSI), Livorno (GIGLIOLI), litora romana, litora occident. Italiae (BONA-

PARTE. VINCIGUERRA). Napoli. frequ. (A. COSTA. Staz. Zool.). Sicilia (RAFINESQUE. DODERLEIN). Catania (GEMMELLARO. ARADAS); Tunis (DORIA); Adria: Venezia (v. MARTENS, NINNI. TROIS). Trieste (PLUCAR. PERUGIA. GRAEFFE). Spalato. rar. (KOLOMBATOVIĆ). Croazia (FABER); Corfu (HELDREICH).

Nom. vulg.: Hispanis: Pámpano (MACHADO). Valencia etc.: Pàmpeno. Padenta (CISTERNAS); Cette: Lippa (MOREAU). Nizza: Lampuga (RISSO); Genova: Pesce fiasco (FAUJAS). Leccia bastarda (SASSI), litora romana: Lampuga (BONAPARTE). Sicilia: Fiatulu, F. s. Fetula impiriali (RAFINESQUE), Fetula (DODERLEIN). Catania: it. (GEMMELLARO): Adria: Venezia: Figa (v. MARTENS. NINNI. TROIS). Trieste: Figo (PERUGIA). Spalato: Smokva. Croatis: Smokvača. Piška od mora (FABER).

Individua aetate minore formam „*Str. microchirus* BP. (*Centrolophus microchirus* BONELLI, *Seserinus microchirus* et *Rondeletii* CUV., *Fiatola fasciata* RISSO" dictam referunt. — D. 49—50 (6 40—43), A 35—37 (3/29—33, STDCHNR.), V. 13—5; Br. 6; squamae minimae; V. rudimentares thoracicae. Cinerascens, fasciis 8—9 verticaliter decurrentibus nigrescentibus. — Hispania (STEINDACHNER. CISTERNAS). Cette. Marseille, les Martigues (MOREAU), Nizza (RISSO), Viareggio (GIGLIOLI), Napoli (Staz. Zool.). Catania (GIGLIOLI), Venezia (NINNI).

Centrolophus LAC. *Corpus oblongum. subcompressum, squamis perparvis; rictus oris modicus; D. una. sine parte spinosa distincta, D. et A. squamosae. A. spinis anticis 3 debilibus; series singula dentium minutorum in maxillis. palatum et lingua laevia; epibranchiale arcus 4. processibus longis dentatis; Br. 7; pseudobranchiae; vesica natatoria parva.*

1. **C. pompilus** C. V. (*Holocentrus* et *C. niger* LAC., *Acentrolophus maculosus* NARDO. *C. morio* C. V., *C. liparis* RISSO, *Gymnocephalus messanensis* COCCO). D. 39—41. A. 23—25; vert. 11/14; altitudo corporis $^1/_4$. longitudo capitis $^1/_5$ longitudinis totius; maxilla sub marginem anticum oculi extensa; longitudo D. $2^1/_5$, A. $3^3/_5$ in longitudine tota. Uniformiter nigrescens aut maculis irregularibus claris. — Longit. 0,20—0.60 m.

Distrib.: Atlanticum, litora Galliae et Angliae.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (CISTERNAS). Barcelona. Alicante (STEINDACHNER); Baleares? (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Cette, rar. (DOUMET). Marseille, rariss. (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI). Livorno. Elba (GIGLIOLI). litora romana (CANESTRINI. VINCIGUERRA), Napoli (Staz. Zool.); Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO); Malta (GULIA); Adria: Venezia (NINNI. CANESTRINI, GIGLIOLI), Trieste (PERUGIA, GRAEFFE). Dalmazia (FABER). Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis: Valencia. Catalonia: Pampol, Pampol ver (CISTERNAS), Alicante: Pampano; Barcelona: Pampol (STEINDACHNER); Baleares: ?Pámpol (BARCELÓ); Gallis: Merle (DUHAMEL). Nizza: Fanfre d'América (RISSO); Genova: Murùn. Marùn (SASSI), Sicilia: Piliu s. Lambuco (RAFINESQUE), Aliciola di funnu s. di faru (DODERLEIN), Messina: Arriciola di faru (COCCO); Malta: Fanfru barrani. Lampuca ta toroc (GULIA); Adria: Venezia: Fanfano (v. MARTENS, NINNI. TROIS). Trieste: Figo (CANESTRINI, PERUGIA), Spalato: Blakousna pastrica (KOLOMBATOVIĆ).

2. **C. ovalis** C. V. (*Mupus imperialis* COCCO, nec RÜPP., *Crius Bennetti* VAL.). D. 6—8/30—32, A. 3/21—24; lin. later. circ. 90; vert. 25; altitudo corporis $^1/_3$, longitudo capitis $^1/_4$. longitudinis totius; C. emarginata. Fuscescens. castaneus. — Longit. 0,35 m.

Distrib.: Atlanticum medium: Madeira, insulae Canariae.

Habit.: Nizza (VÉRANY); Genova (DORIA et GESTRO), Sicilia. perrar. (DODERLEIN. ? RAFINESQUE), Messina (COCCO).

Nom. vulg.: Messina: Mupu 'mperiali (Cocco).

Lepterus (post *Lepipterus*) RAF. (*? Mupus* Cocco). Rostrum truncatum, caput sine squamis; mandibula tantum dentibus acutis; operculum laminis duabus, externa spinosa, interna denticulata; basis D., A. et C. squamis tecta. — *L. fetula* RAF. (*? Mupus imperialis* Cocco). Squamae minimae; frons subverticalis; maxillae aequales; nares ovales; linea lateralis usque ad P. curvata, deinde recta. Supra niger, infra albidus, pinnae obvelatae; C. furcata. — Longit. 0,16 m. — Nizza (RISSO), Sicilia (RAFINESQUE). — Nom. vulg.: Nizza: Pei foureau (RISSO), Sicilia: Mupu imperiali (RAFINESQUE, Cocco). — An eadem species aut hujus loci?

m 3. **C. rotundicauda** A. COSTA. D. 6/30—8/28, A. 2/18; C. apicibus rotundatis, margine postico leviter sinuato; altitudo corporis $3^7/_{10}$, longitudo capitis $1^1/_2$ in longitudine tota; diametrus oculi $^1/_4$ longitudinis capitis; ultimi radii dorsales $^2/_5$ altitudinis corporis aequi; mandibula paullo prominens, rictus oris valde obliquus. Supra obscure virescens, infra argenteo-albidus, latera maculis indistinctis fuscis. — Longit. . . .

Habit.: Sinus Neapolitanus (A. COSTA).

4. **C. crassus** C. V. D. 6/31; A. 3/22; altitudo corporis $3^1/_3$, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; maxilla sub marginem oculi anticum extensa; altitudo D. $^1/_3$ trunci aequa; squamae satis magnae; pori in fronte, rostro et circa oculos; rostrum breve et obtusum. Supra niger, item atque pinnae, subtus argenteus. — Longit. 0,44 m.

Habit.: Mare ligusticum (CANESTRINI), Genova (GIGLIOLI); Adria (CANESTRINI).

m 5. **C. Valenciennesi** MOREAU. D. 8/21, A. 3/16, C. 4/19/4, P. 22, V. 1/5; altitudo corporis $3^1/_3$ in longitudine tota; caput aeque longum atque altum, longitudo ejus $3^3/_4$ in longitudine tota; rostrum crassum, breve, rotundatum; diametrus oculi $^1/_4$ longitudinis capitis; regio postorbitalis poris numerosis; linea lateralis circ. 75; pinnae impares basi squamosa. — Longit. 0,15 m.

Habit.: Marseille, perrar. (VALENCIENNES).

m 6. **C. porosissimus** CANESTR. D. 6/30, A. 3/22; altitudo corporis $2^1/_2$ in longitudine tota, longitudo capitis paullo plus quam $^1/_5$ ejus; D. altior quam $^1/_3$ trunci; caput compressum, ante obtusum, supra fere secans; in capite et trunco in locis non squamosis poris numerosissimis munitus. Supra fuscobrunneus, abdomen argenteum pinnae impares nigrae. — Longit. 0,20 m. — (Ex opinione GIGLIOLII forsan status juvenis *C. pompili.*)

Habit.: Mare ligusticum (CANESTRINI).

5. Subfam. **Coryphaeninae** GTHR. D. una longa sine parte spinosa distincta; dentes in oesophago nulli.

Coryphaena ART., C. V. (*Lampugus* C. V.). *Corpus compressum, elongatum; cranium in adultis crista praeditum; rictus oris amplus; D. ab occipite fere usque ad C. furcatam extensa; spinae in D. et A. indistinctae; V. pro parte in sulco abdominis receptae; dentes cardiformes in maxillis, vomere et palatinis, acervus dentium in lingua; pseudobranchiae; vesica natatoria nulla.*

1. **C. hippurus** L. (*C. hippurus, dorado, dolphin* C. V., *Lepimphis hippuroides* RAF., *? C. imperialis* RAF., juv.: *Lampugus pelagicus* C. V.). D. 58—60, A. 1/24—27; Br. 7, vert. 31; altitudo corporis longitudine capitis, $^1/_5$ longitudinis totius; maxilla prope ad lineam verticalem a centro oculi extensa; insertio V. (longiorum quam in *C. equiseti*) antica, sub P.; origo A. in media corporis longitudine, sub spina D. 36ta. Supra coeruleo-cinerea aut cinereo-argentea, infra albida, maculis nigricantibus. — Longit. 0,3—1,0 m.

Distrib.: Atlanticum, Indicum, Pacificum.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (MACHADO), Malaga (STEINDACHNER), Valencia, Catalonia (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (BARCELÓ y COMBIS); Alger (GUICHENOT); Port-Vendres (MOREAU), Marseille, Toulon, Nizza, perrar. (RÉGUIS), Marseille, rar. (MARION), Nizza (RISSO, BONAPARTE); Genova (FAUJAS, SASSI, TARGIONI), Livorno (GIGLIOLI), Sardinia, Cagliari (TARGIONI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo (TARGIONI), Messina (Cocco, GIGLIOLI), Catania (GEMMELLARO, ARADAS), Siracusa, Agosta, val di Noto (RAFINESQUE); Malta (GULIA); Adria: Rimini (TARGIONI), Venezia (NINNI), Trieste (TROIS, CANESTRINI, PERUGIA, GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ), Croazia (FABER); Graecia, Albania (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Hispanis: el Austriaco (MACHADO, STEINDACHNER), Valencia, Catalonia: Llampuga (CISTERNAS); Baleares: it. (BARCELÓ); Nizza: Fera (RISSO), Daurada (VÉRANY), Pèis-fouran (RÉGUIS); Genova: Leccia bastarda (FAUJAS), Indoradda (SASSI), Napoli: Pesce pampana (O. COSTA), Lampuca (A. COSTA, TARGIONI), Sicilia: Pesce cappone, Cappune (RAFINESQUE), Palermo: Capuni impiriali (DODERLEIN), Messina: Capuni (Cocco), Catania: it. (GEMMELLARO, ARADAS), Siracusa, Agosta: Lambacu, Lampugu (RAFINESQUE); Malta: Lampuca (GULIA); Adria: Rimini: Umbria (TARGIONI), Venezia: Ombria (TARGIONI), Trieste: Cataluzzo (CANESTRINI, PERUGIA), Dalmazia: Dugoplotica tupočunka (KOLOMBATOVIĆ), Croatis: Lančeska (FABER); Graecia: κύνηρος, Albania: Lepur (HELDREICH), ins. Cyclades: κυνηρός, juv.: λαμποῦγα (ERHARD).

2. **Coryphaena pelagica** RISSO, BP. (*Scomber pelagicus* L., *Cychla pelagica* BL., *Lampugus siculus* C. V.). D. 54—57, A. 25; vert. 30; altitudo corporis longitudini capitis aequa, $^1/_5$ longitudinis totius; origo A. in linea verticali sub media corporis longitudine. Argenteo-cinerascens, interdum serie dorsali macularum nigrarum. — Longit. ad 0,50 m.

Distrib.: Atlanticum medium.

Habit.: Hispania merid. (STEINDACHNER); Nizza (RISSO); Napoli, Sicilia (CANESTRINI, DODERLEIN), Messina (Cocco, GIGLIOLI), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Adria: Trieste (PERUGIA), Dalmazia (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis: Dorado (STEINDACHNER); Sicilia: Pisci capuni (DODERLEIN), Messina: Capone (TARGIONI); Malta: Lampuca (GULIA); Adria: Cataluzzo (PERUGIA), Dalmazia: Dugoplotica pučinska (KOLOMBATOVIĆ).

3. **C. equisetis** L. (?*C. imperialis* RAF., ?*C. equisetis* RISSO). D. 53—58, A. 27; vert. 13—14/20—19; altitudo corporis $3^3/_4$ in longitudine tota (sine C.), longitudo capitis fere quinquies; insertio V. (breviorum quam in *C. hippuro*) magis postica; maxilla fere lineam verticalem a centro oculi attingens. — Longit. ad 0,75 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Mallorca (BARCELÓ: *C. imper.*); Genova (SASSI), Sicilia (DODERLEIN), Messina (GIGLIOLI).

Nom. vulg.: Mallorca: Daurad (BARCELÓ); Genova: Pappagallo (SASSI), Sicilia: Capuni impiriali (DODERLEIN).

m 4. **C. pavo** Cocco (?*C. equisetis* RISSO, nec L.). D. 57, A. 28, C. 17, P. 20, V. 1/5; Br. 7; crassities corporis dimidiam altitudinem aequat; rictus oris paullo post marginem anteriorem oculi fissus; nares oculis propiores quam apici rostri; apertura branchialis marginem superiorem oculi attingit; striae radiantes in tribus operculi partibus; D. paullo post oculum; margo radicalis squamarum simplex elongatus; „milza elliptica complanata margine acuto."

Habit.: Messina (Cocco).

Nom. vulg.: Pauni s. Paunissa (Cocco).

m 5. **C. neapolitana** GTHR. (*Lampugus neapolitanus* C. V.). D. 44, A. 23; altitudo corporis $^1/_5$ longitudinis totius. Dorsum plumbeo colore, serie macularum coeruleorum. — Longit. . . .

Habit.: Napoli (CUVIER et VALENCIENNES), Sicilia (DODERLEIN).

LÜTKEN duas tantum species admittit: *C. hippurum* et *C. equisetem;* huic opinioni LOBIANCO accedit.

Brama SCHNEID., RISSO. *Corpus compressum, plus minusve altum, squamis sat parvis; rictus oris valde obliquus, mandibula longior; D. et A. longae, D. 3—4/x, A. 2—3/x; C. profunde furcata; V. thoracicae, 1/5; in maxillis series externa dentium fortiorum, dentes in vomere et palatinis, facile caduci; operculum margine integro; Br. 7; vesica natatoria nulla.*

1. **Br. Raji** BL. SCHN. (*Sparus castaneola* LAC., *Chaetodon luna* GEMMELL., *Lepodus saragus* RAF.). D. 3/30—33, A. 2/27; lin. longit. 80—95, lin. transv. 13/23; vert. 16/26; altitudo maxima corporis sub origine D., $^1/_3$ longitudinis totius; oculi in medio capite; P. mediam A. attingentes. Concolor. — Longit. 0.30—0,70 m.

Distrib.: Atlanticum; litora Angliae; promont. Bonae Spei.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (CISTERNAS), Malaga, Valencia, Barcelona (STEINDACHNER); Mallorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Cette, perrar. (DOUMET), Marseille (RÉGUIS), Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI, TARGIONI), Livorno (GIGLIOLI), Gaeta (COSTA, GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, COSTA, DODERLEIN), Palermo (TARGIONI, J. Y. JOHNSON), Messina (COCCO, GIGLIOLI), Catania (RAFINESQUE, GEMMELLARO): Malta (GULIA); Adria: Venezia, in salo (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste, Dalmazia (PERUGIA, STOSSICH, GRAEFFE), Croazia (FABER). (Deest in mari Aegeo f. FABER.)

Nom. vulg.: Hispanis: Castanyola (CISTERNAS), Castañola (STEINDACHNER); Mallorca: it. (BARCELÓ); Gallis: Castagnole (autt.), Cette: Castagnola (DOUMET), Castagnolle (MOREAU), Marseille: Castagnolo, C. di grand founs, C. di grosso (RÉGUIS), Castagnole (MARION), Nizza: Castagnolla (RISSO); Genova: Rundanin (SASSI); Italis: Rondino (BONAPARTE), Gaeta: Talieri (COSTA), Napoli: Pesce castagna (COSTA), Sicilia: Saragu impiriali s. Scaru impiriali (RAFINESQUE), Pisci luna, Saracu impiriali (DODERLEIN), Messina: Pisci luna (COCCO), Catania: Pesce luna (RAFINESQUE), Fatula (GEMMELLARO); Malta: Pisci luna (GULIA); Adria: Venezia: Nodola (v. MARTENS, NARDO), Ociada bastarda (CANESTRINI, NINNI, TROIS), Trieste: Cataluzzo (PLUCAR, FABER), Croatis: Lančeska (FABER).

Schedophilus COCCO. *Corpus compressum, squamis minutis; rictus oris mediocris; maxillae aequales; margo praeoperculi spinosus; D. una, pone caput incipiens, spinis flexilibus et radiis ramosis, fere in toto dorso; A. similis sed multo brevior; V. thoracicae, 1/5; series dentium parvorum in maxillis, palatum laeve; Br. 7; pseudobranchiae.*

m 1. **Sch. medusophagus** COCCO. D. 44—47, A. 28—29 (31 STDCHNR.): altitudo corporis $^1/_3$ longitudinis; origo V. linea verticali sub ea P^ium^. Fusco-olivaceus, nigricanti-varius; pinnae nigrescenti-fuscae, C. maculis ad basin. — Longit. ad 0,22 m.

Habit.: Hispaniae litora meridion.: Motril (STEINDACHNER); Marseille: château d'If (MARION); Genova (Mus. Civ. Genova), Napoli (Staz. Zool.); Sicilia, Messina (COCCO), Catania, rar. (ARADAS).

Nom. vulg.: Messina: Pisci d'umbra, P. purcu (COCCO), Catania: Pisci porcu s. P. d'umbra (ARADAS).

2. **Schedophilus Botteri** (HECK. in litt.) STDCHNR. D. 36, A. 23, V. 1/5. P. 21; linea superior capitis abruptius ascendens quam in *Sch. medusophago;* altitudo corporis fere ter in longitudine tota et paullo plus quam bis in longitudine corporis, longitudo capitis $2^1/_2$ in longitudine corporis; diametrus oculi $2^3/_5$, latitudo frontis planae $3^1/_2$, rostrum 5ies in longitudine capitis; dentes longiores, pauciores et acutiores, hamati; dentes praeoperculi magis numerosi et breviores. Rubro-violaceus, caput fuscescens, truncus fasciis transversis indistinctis aut maculis nigrescentibus fasciatim positis. — Longit. 0,6—0,7 m.

Habit.: Barcelona (STEINDACHNER); Adria: Lesina (HECKEL).

Luvarus RAF. (*Ausonia* et *Diana* RISSO, *Proctostegus* NARDO, *Astrodermus* C. V.). *Corpus oblongum, compressum, caudam versus attenuatum, squamis minutis, granularibus, deciduis; crista interparietalis; rictus oris angustus; D. una, uti A. e spinis inarticulatis flexilibus distantibus (1. libera) formata; V. thoracicae, in juv. sublongae, in adultis rudimentares; dentes perparvi, uniseriati, subtiliter pectinati in maxillis, dentes in palatinis et lingua (in juv.); Br. 5; vesica natatoria.*

1. **L. imperialis** RAF. (*Diana semilunata* RISSO, *Ausonia Cuvieri* RISSO, *D. Valenciennesii* COCCO, *Proctostegus prototypus* NARDO, *Astrodermus guttatus* BONELLI, *A. coryphaenoides* C. V., *A. elegans* BP.). D. 22—23, A. 18, V. 2/5; palatum plicis duabus cutaneis, 1. post praemaxillaria, 2. post vomerem; spinae V. serratae. Argenteus, maculis nigrescentibus, D. et A. coerulescenti-nigrae, pinnae reliquae rubro-flavidae. — Longit. 0,6—1,75 m.

Distrib.: Atlanticum medium: Madeira.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (MACHADO), Barcelona, Taragona (STEINDACHNER); Cette (MOREAU), Marseille, rar. (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI, DORIA et GESTRO), Elba (GIGLIOLI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO, COSTA, GIGLIOLI), Catania (RAFINESQUE); Malta (GULIA); Adria: Venezia, rariss. (NINNI), Trieste (GRAEFFE, KRUKENBERG); Creta (SPRATT).

Nom. vulg.: Cette: Thon blanc (MOREAU), Nizza: Pei barbaresch (RISSO), Peis barbaresco (RÉGUIS), *(Diana:)* Pei d'America (RISSO); Napoli: Luvaro imperiale, *[Astr. elegans:]* Pesce stella (A. COSTA); Sicilia: Luvaru impiriali (COCCO, DODERLEIN), Catania: Luvaru reale (GEMMELLARO).

> **Diana semilunata**: D. 22—23, A. 18, V. 2/5; altitudo maxima corporis paullo plus quam ter, longitudo capitis fere quater in longitudine corporis, longitudo P. quater.
>
> **Ausonia Cuvieri**: D. 1/13, A. 1/14, V. 1 aut 1/4; altitudo corporis $3^1/_2$ in longitudine corporis.

Lampris RETZ. *Corpus compressum, altum, squamis perparvis deciduis; rictus oris angustus; D. una, sine parte spinosa; spinae anales distinctae nullae; V. radiis numerosis; dentes nulli; Br. 6; vesica natatoria magna, post furcata.*

1. **L. luna** RISSO (*Zeus luna* L. GM., *L. guttatus* RETZ.). D. 53—55, A. 38—41, V. 14—16; vert. 20/23 aut 23/22 aut 24/21; altitudo corporis $2^1/_2$—$2^2/_3$ in longitudine tota; pars anterior D. acute producta; A. humilis. Corpus maculis numerosis albis notatum, pinnae rubrae. — Longit. 0,5—1,0 m et ultra.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: rar.; Hispania: Barcelona (STEINDACHNER); Marseille, Ratonneau, 10—25 m, Méjean (MARION), Toulon (MOREAU), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Livorno (GIGLIOLI); Napoli, rar. (Staz. Zool.).

Nom. vulg.: Nizza: Pei d'Africa (RISSO); Genova: Pescio Rè (SASSI).

14. Fam. CARANGIDAE GTHR. Corpus oblongum aut altum, compressum, squamis parvis tectum aut nudum; oculi laterales; infraorbitalia operculo non articulo juncta; pars spinosa D. minor quam mollis, ei juncta aut discreta; V. thoracicae, interdum rudimentares aut nullae; papilla analis nulla; Br. plerumque 7; plerumque pseudobranchiae; vesica natatoria; vert. 10/14.

Trachurus C. V. (*Caranx* L. p.). *Corpus leviter compressum, oblongum, squamis perparvis; linea lateralis tota laminis spiniferis armata; rostrum paullo porrectum; D. duae, 1. D. 8 et spina antica prona; spinae 2 anales a pinna molli discretae; pinnulae nullae; dentes in maxillis, vomere et palatinis; Br. 7; pseudobranchiae; vesica natatoria post divisa.*

1. Tr. Linnaei MALM (*Scomber trachurus* L., *Caranx trachurus* LAC., *Tr. trachurus* CAST., GTHR., *Tr. saurus* RAF., *Tr. vulgaris* Cocco). 1. D. 8, 2. D. 1/31—33, A. 2, 1/26—29; lin. later. 70—73; altitudo corporis $4^1/_2$—$5^1/_3$, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; rostrum diametro oculi longius; V. $1^3/_4$ in longitudine P^{ium}; maxilla marginem anticum oculi attingens aut eum superans. Macula nigra in margine postico operculi. — Longit. ad 0,4 m.

Distrib.: Atlanticum; Pacificum.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (MACHADO), Malaga, Alicante, Barcelona (STEINDACHNER), Valencia, Catalonia (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT); Roussillon, Languedoc (MOREAU), Cette (DOUMET), Provincia (RÉGUIS), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, sinus, 50 m (MARION), Nizza (RISSO); Genova (FAUJAS, SASSI), Forte dei Marmi, Viareggio, Piombino, is. Giglio, Maddalena (GIGLIOLI), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Cagliari, Lipari (TARGIONI), Gaeta (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo (J. Y. JOHNSON), Cefalù (GIGLIOLI), Messina (Cocco, TARGIONI), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Taranto (TARGIONI); Adria: Bari, Molfetta (COSTA), Ravenna (GIGLIOLI), Rimini (TARGIONI), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste (PLUCAR, GRUBE, PERUGIA), Fiume, Croazia (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD); Smyrna (HASSELQUIST).

Nom. vulg.: Hispanis: Xurel (MACHADO), Xurel s. Jurel (STEINDACHNER), Valencia, Barcelona: Sorell (CISTERNAS, STEINDACHNER), S. morat (CISTERNAS); Mallorca, Iviza: Sorall (DE LA ROCHE, BARCELÓ); Gallis: Saurel (autt.), Roussillon: Bizet (MOREAU), Cette: Gascoun (DOUMET), Languedoc: Gascon, Saurel, Sieurel; Provincia: Séveran, Souvereou (MOREAU), Provincia: Suverèu, Estranglo-bello-mèro, Gascoun, Macarèu, Pisso-vin, Sièurel, Suc-cagnenc (RÉGUIS), Marseille: Severéou (MARION), Nizza: Suck Cagnenck (RISSO); Genova: Sû (FAUJAS), Su, Sorello (SASSI), Livorno: Pesce cavallo (TARGIONI), Cagliari: Surellu (TARGIONI), Gaeta: Sula (COSTA), Sulo, Sulacchielli (GIORDANO), Napoli: Sauro, Sauriello (COSTA), Sicilia: Sauru (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina: Sauru (Cocco), Sauro bianco (FACCIOLÀ), Savaro (TARGIONI), Catania: Sauru (GEMMELLARO); Malta: Saurella (GULIA); Taranto: Savaro (TARGIONI), Tràulo (COSTA); Adria: Bari, Molfetta: Laciertu (COSTA), Venezia: Suro (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste: Suro (PLUCAR, GRUBE, PERUGIA), Saron, Surro (FABER), Fiume: Cantarini, Musicanti; Croazia: Šur, Širun (FABER), Spalato: Šnjur, Šnjur oštroboki (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: σχουμπρί s. σγομβρί (HELDREICH), Smyrna: Grachurus [err. typ. ? *Γ* loco *T*?] (HASSELQUIST).

m **2. Tr. mediterraneus** LTKN. (STDCHNR., var., *Tr. melanosaurus* Cocco, *Tr. Rissoi* GIGL., ?*Caranx amia* RISSO). 1. D. 8, 2. D. 1/31—36, A. 2, 1/27—30; corpus subcylindricum, lin. later. 79—99; vert. 40 (FACCIOLÀ); V. dimidia

longitudine P^ium; maxilla marginem infraorbitalem superans. — Longit. 0,2 et ultra.

Habit.: ? Nizza (Risso), Lipari (Giglioli), Messina (Cocco. Facciolà Giglioli); Curzola (Vinciguerra). — (Species in Mediterraneo frequentius occurrere videtur, ita ut loci pro *Tr. Linnaei* adducti forsan ex parte ad *Tr. mediterraneum* referri debeant.)

Nom. vulg.: Nizza: Suck blaou (Risso); Messina: Sauru niru (Cocco).

*3. **Trachurus Cuvieri** Ltkn. (*Caranx Cuvieri* Lowe, *C. trachurus* C. V. p. *Tr. fallax* Br. Cap.). 1. D. 8, 2. D. 1/32—33, A. 2, 1/26—30; lin. later. 93 108 (96—99); altitudo corporis $5^1/_3$—6. longitudo capitis $4^1/_7$—$4^1/_2$ in longitudine tota, diametrus oculi $3^1/_2$—$3^3/_4$, latitudo frontis $4^1/_2$, longitudo rostri $3^1/_4$—$3^2/_3$ in longitudine capitis; maxilla marginem anteriorem orbitae attingens aut paullo superans; P. in juv. capite paullo breviores, in adultis semper paullo longiores. In operculo macula nigra. — Longit. 0,15—0,45 m.

Distrib.: Atlanticum: Madeira.

Habit.: An in Mediterraneo?

Caranx Ltkn. (Lac.). *Corpus plus minusve compressum, interdum subcylindricum; rictus oris mediocris; 1. D. continua, plerumque 8, interdum rudimentaris, spina antica prona; 2. D. et A. fortiores, radiis ultimis interdum separatis; spinae A. 2, a radiis separatae; squamae perparvae; linea lateralis ante curva, post recta, in parte posteriore tantum laminis spiniferis armata; dentitio debilis; Br. 7; vesica natatoria post divisa.*

1. **C. punctatus** Ag. (? *C. suareus* [Risso] C. V.). 1. D. 8, 2. D. 1/30, A. 2, 1/24, 1; lin. later. 46; dentes parvi uniseriati in maxillis, vomere et palatinis, nulli in lingua; altitudo corporis 6, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; pectus squamosum; linea later. recta a spina 8. dorsali, pars anterior squamis 50, pars posterior laminis 46; maxillae aeque longae, acutae, rostrum diametro oculi aequum; maxilla marginem praeorbitalem attingens. — Longit....

Distrib.: Litora atlantica Americae.

Habit.: ? Nizza (Risso); Genova (*C. suareus*, Sassi), Palermo (Doderlein).

Nom. vulg.: Genova: Ciuciallo (Sassi), Palermo: Sauru spagnolu (Doderlein).

2. **C. rhonchus** Geoffr. 1. D. 8, 2. D. 1/28 (30), A. 2, 1/24, 1; lin. later. 26 (30—32); dentes fasciis angustis ordinati; altitudo corporis longitudini capitis aequa, $4^1/_2$ in longitudine tota, pars curva lineae lateralis lineae dorsali parallela, squamis parvis; rostrum acutum, maxillae aeque longae, maxilla marginem orbitalem fere attingens. Macula opercularis parva, 2. D. supra macula nigra notata. — Longit. 0,20 m et ultra.

Distrib.: Litora Africae occidentalis.

Habit.: Litora Hispaniae merid., orient., rar. (Steindachner); Alger (Guichenot); inter Beiruth et Alexandriam Aeg. (Steindachner). Aegyptus: Alexandria (Geoffroy).

Nom. vulg.: Aegyptus, arab.: Chakhoura (Geoffroy).

3. **C. jacobaeus** C. V. 1. D. 8, 2. D. 1/34, 1; A. 2, 1/28; lin. later. 23—24; altitudo corporis $5^1/_2$, longitudo capitis $4^1/_3$ in longitudine tota; dentes inconspicui; linea lateralis recta, pars antica squamis rotundis, pars postica laminis 23—24 tecta. — Longit....

Distrib.: Ad insulas prom. viridis.

Habit.: Livorno, specimen unicum (Giglioli).

4. C. dentex C. V. (*C. luna* GEOFFR., *Citula Banksii* RISSO, *Selenia luna* COCCO, ? *Trachurus imperialis* RAF.). 1. D. 8, 2. D. 1/24—27, A. 2, 1/20—22; lin. later. 24; dentes (in adultis) uniseriati in maxillis, in junioribus dentes in vomere et palatinis, in adultis partim aut in toto evanidi, series singula in lingua; altitudo corporis $3^1/_2$, longitudo capitis $3^3/_4$ in longitudine tota; P. mediam A. attingentes; pectus squamosum; linea lateralis ad partem tertiam posticam A. recta, laminae sat parvae; maxilla quam mandibula longior, vix marginem orbitalem attingens; rostrum porrectum, diametrus oculi $^1/_5$—$^1/_6$ longitudinis capitis. Macula opercularis conspicua. — Longit. ad 0,60 m.

Distrib.: Atlanticum medium, Madeira, Brasilia, S. Helena.

Habit.: Gibraltar, Malaga, rar. (STEINDACHNER); Alger (GUICHENOT); Nizza (RISSO); Genova (SASSI); Napoli (A. COSTA, Staz. Zool.); Malta (GULIA); Sicilia (DODERLEIN), Messina (GIGLIOLI), Catania (?RAFINESQUE, ARADAS); Alexandria Aegypti (GEOFFROY).

Nom. vulg.: Nizza: Suvareou (RISSO); Genova: specie de Su (SASSI), Sicilia: Sauru impiriali (RAFINESQUE?, DODERLEIN), Messina: Stodiru 'mpiriali (COCCO); Malta: Saurella imperiale (GULIA); Alexandria Aeg., arab.: Camar (GEOFFROY).

m **5. C. fusus** GEOFFR. 1. D. 8, 2. D. 1/24, A. 2, 1/20; lin. later. 45; dentes maxillares fasciam formantes, serie externa fortiore; altitudo corporis $^1/_4$ longitudinis; linea lateralis recta sub origine 2. D.; mandibula quam maxilla paullo longior. Macula opercularis. — Longit. . . .

Habit.: rar.: Mallorca: Palma, specim. unic. (BARCELÓ); Napoli (Staz. Zool.); Palermo, accident. (DODERLEIN); Alexandria Aeg. (GEOFFROY).

Nom. vulg.: Palermo: Sauru, Saureddu (DODERLEIN); Alexandria, arab.: Touggalé (GEOFFROY).

6. C. carangus C. V. (*Scomber carangus* BL.). 1. D. 8, 2. D. 1/20—22, A. 1/16—18; lin. later. 30—33; dentes maxillae fasciam formantes, serie externa fortiore, mandibulares uniseriati, dentibus majoribus inter minores; altitudo corporis 3, longitudo capitis 4, longitudo P. $3^2/_3$ in longitudine tota; pectus nudum; linea lateralis recta a spina 6. dorsali; mandibula paullo longior quam maxilla, haec marginem orbitalem superans. Macula opercularis distincta. — Longit.

Distrib.: Atlanticum inter tropicos; Indicum.

Habit.: Palermo, accid. (DODERLEIN).

7. C. alexandrinus GEOFFR. (*Vomer alexandrinus* GEOFFR., *Scyris alexandrina* C. V., *Gallichthys aegyptiacus* C. V.). 1. D. (in junioribus tantum:) 7—5, 2. D. 1/21, A. 1/19; lin. later. squamis 136—140, ultimis (3—4) 9—10 majoribus; V. et radii anteriores D. et A. in fila producti; altitudo corporis $1^1/_2$, longitudo capitis $3^1/_2$—$3^3/_5$ in longitudine tota; altitudo praeorbitalis diametro oculi multo major; squamae nullae; origo 2. D. in parte altissima trunci, linea rapide adscendente, nucha convexa; mandibula prominens; P. paullulum breviores quam $^1/_3$ longitudinis totius (incl. C.). Uniformiter argenteus, fila radiorum nigra. — Longit. 0,15 m (et ultra?).

Distrib.: Litora occidentalia Africae.

Habit.: Litora Hispaniae: Motril (STEINDACHNER); Malta, accid. (GIGLIOLI); litora Aegypti, Alexandria (GEOFFROY).

Nom. vulg.: Alexandria Aeg., arab.: Gemel-el-bahr (GEOFFROY).

> **Trachurus aguilus** RAF. Sicilia. — Nom. vulg.: Val di Mazzara: Aguilu, Aquila, Laguja; val Demone: Aghila, Laquia; val di Noto: Aloga (RAFINESQUE).

Seriola CUV. (*Halatractus* GILL). *Corpus oblongum, modice compressum neque altum, occiput et pectus non secantia; squamae parvae aut rudimentares; linea lateralis*

non arcuata, carinam in pedunculo caudae formans, sine laminis osseis; 1. D. continua, spinis debilibus, brevibus, 2. D. et A. longae, A. quam 2. D. brevior, spinis separatis 2 anticis; pinnulae nullae; V. longae, P. breves, latae; Br. 7; vesica natatoria simplex.

1. Seriola Dumerilii Risso (*Trachurus aliciolus* Raf., *Micropteryx Dumerilii* Ag.). 1. D. 7, 2. D. 1/30—32, A. 2, 1/20; vert. 10/14; squamae perparvae; altitudo corporis $3^3/_4$, longitudo capitis 4 in longitudine tota, diametrus oculi $4^1/_2$ in longitudine capitis, $1^1/_2$ a rostri apice conico distans; maxilla mediam oculi diametrum fere attingens; spina 3. dorsalis reliquis longior, quam 2. D. humilior; 2. D. et A. basi squamosae; abdomen latum haud compressum. Supra fuscescens, latera argentea, a margine oculi posteriore ad suprascapulam macula oblonga brunnea. — Longit. 0,5—0,9 m.

Distrib.: Mare Japonicum, Sinicum.

Habit.: Litora Hispaniae: Alicante, Barcelona (Steindachner), Valencia, Catalonia (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (Barceló); Alger (Guichenot); Nizza (Cuvier, Risso), mare Ligusticum (Sassi); Genova (Cuvier), S. Antioco, Livorno, Lipari (Targioni), litora romana (Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Cuvier, Doderlein), Palermo (Targioni), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Adria: Venezia (Ninni, Faber), Trieste (Faber, Perugia, Graeffe), Zara (Trois), Ragusa (Giglioli), Spalato (Kolombatović); Graecia (Cuvier).

Nom. vulg.: Hispanis: Verderol (Cisternas), Barcelona: Palamida (Steindachner), Baleares: Sirvia, Sirviola (Barceló); Nizza: Seriola (Risso); Genova: Leccia, Leccia veaxa (Sassi), Napoli: Ricciòla de funnale (Costa, Staz. Zool.), Sicilia: Alicciola, Arriciola, Arriciula (Cuvier et Valenciennes), Aliciola, Liciolu, Licciulu (Rafinesque), Messina: Cavagnola (Cocco); Malta, juv.: Acciola, adult.: Ceriola (Gulia); Adria: Venezia: Lissa bastarda (Targioni), Croatis: Bilizna (Faber), Spalato, juv.: Manjak, adult.: Gof (Kolombatović).

***2. S. Rivoliana** C. V. (incl. *S. bonariensis* C. V.). 1. D. 7, 2. D. 1/29, A. 2, 1/21; squamae parvae; altitudo corporis $3^1/_3$, longitudo capitis 4 in longitudine tota; rostrum subconicum; corpus ratione magnitudinis habita brevius (quam in *S. Dumerilii*); maxilla lineam verticalem sub centro oculi non attingens; fasciae dentium in palato angustiores, dentes vomerini paullo longiores; radius 1. dorsalis secundae $^3/_5$ altitudinis corporis sub ea. Fascia nigra obliqua a praeorbitali ad nucham. — Longit. . . .

Distrib.: Brasilia; „Archipelagus" (Cuvier).

Habit.: ? Mediterraneum.

3. S. tapeinometopon Bleek. (*S. Dumerilii* juv., *f.* Ltkn.). 1. D. 7, 2. D. 1/30, A. 2, 1/20; Br. 7; squamae perparvae; altitudo corporis $3^1/_2$, longitudo capitis $3^2/_3$ in longitudine tota; rostrum acutum; maxilla sub pupulam extensa. Fascia obliqua nigrescens a 1. D. ad oculum; corpus fasciis 5—6 fuscis decussantibus; D. et A. flavo-marginatae. — Longit. . . .

Distrib.: India orientalis.

Habit.: Messina, accident. (Giglioli).

Seriolichthys Bleek. *Corpus oblongum, compressum; abdomen rotundatum; squamae parvae cycloideae; 1. D. continua, 2. D. et A. multo fortiores, pinnula separata post utramque; spinae 2 ante A., a pinna distantes; linea lateralis inarmata, praeoperculum non denticulatum; dentes fasciis villiformibus ordinati in maxillis, vomere et palatinis; Br. 7.*

1. S. **bipinnulatus** Bleek. (*Seriola bipinnulata* J. et G., *Micropteryx bipinnulata* Ag.). 1. D. 6, 2. D. 1/20, 1, A. 2, 1/18, 1, utraque pinnula radios 2 praebens; altitudo corporis 5, longitudo capitis $4^2/_3$ in longitudine tota; maxilla lineam verticalem a margine antico oculi attingens. Fasciae 2 longitudinales coeruleae in corpore.

Distrib.: Mare Indicum, Pacificum.

Habit.: Mare ligusticum (Canestrini), Genova (1846, 8—10 individua, Sassi).

Lichia Cuv. *Corpus compressum, oblongum, squamis perparvis; D. duae. 1. D. e paucis spinis liberis constans, ante eas spina prona; spinae anales 2, a pinna separatae; pinnulae nullae; dentes in maxillis, vomere et palatinis; pseudobranchiae nullae; vesica natatoria post furcata.*

1. L. **amia** Cuv. (*Scomber amia* L., *Caranx amia* Lac., *Centronotus lyzan* Lac., *L. lyzan* Risso, E. m., *Porthmeus amia* Ltkn., juv. *P. argenteus* C. V.). 1. D. 7, 2. D. 1/21, A. 2, 1/21; vert. 10/14; altitudo corporis fere 4 in longitudine tota; maxilla marginem posteriorem orbitae paullulum superans; linea lateralis supra P. arcum formans; squamae parvae, lanceolatae; radii primi 2. D. et A. lobum altum formantes, apicem versus obscure plumbei. — Longit. 0,50 m -— (juv : *Porthmeus argenteus* C. V. fasciis transversis 7—8 nigricantibus).

Distrib.: Atlanticum usque ad promont. Bonae Spei.

Habit.: Hispania: Malaga, Barcelona (Steindachner), Valencia (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (Barceló); Alger (Guichenot); Cette (Doumet), Marseille (Réguis), au Brusc (Marion), Nizza (Risso); Genova (Sassi), Livorno (Targioni), Port' Ercole, is. Giglio (Giglioli), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Napoli (A. Costa, Targioni, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Palermo (Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Adria: Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Faber, Perugia, Graeffe), Fiume (Lorenz), Croazia (Faber), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Serviola (Cisternas); Baleares: Palomida; Menorca: Sorell de peña (Barceló); Cette: Litcha (Doumet), Marseille: Lechio (Réguis), Nizza: Leccia (Risso); Genova: Serreüia (Sassi), Livorno: Leccia (Targioni), litora romana: Ombrina-leccia (Bonaparte), Cagliari: Lizza (Targioni), Napoli: Ricciola, Pesce stella (A. Costa), Sicilia: Cerviola, Gibiola (Doderlein), Palermo: Cerviola (Targioni), Messina: Cerviola (Cocco); Malta: Sirra (Gulia); Adria: Venezia, Trieste: Lizza (autt.), Croatis: Lica, Bilizna, Pastirica (Faber), Spalato: Bitinica, Bilizna (Kolombatović); Graecia: γουφάρι s. γκιφάρι (Heldreich), ins. Cyclades: λίτζα (Erhard).

2. L. **glauca** Risso (*Scomber glaucus* L., *Centronotus glaucus* Lac., Risso, I. N., *Hypacanthe binotata* Raf.). 1. D. 5—6, 2. D. 1/24—27, A. 2, 1/(23)24 —25; vert. 10/14; altitudo corporis $2^2/_3$—$2^3/_4$—3 in longitudine corporis (ad basin radiorum C. mediorum), $3^1/_2$ (juv.) —$3^3/_4$—4 (adult.) in longitudine tota, C. $3^1/_2$ in longitudine tota; maxilla (in adultis) marginem anteriorem orbitae attingens (in juv. superans); squamae ovatae (majores quam in *L. amia*). Extremitas D. et A. nigra. — Longit. ad 0,40 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit: Hispania: Valencia (Cisternas, Steindachner); Mallorca (Barceló); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Cette (Doumet, Moreau), Nizza (Risso, Réguis); Genova (Faujas, Sassi), litora romana (Bonaparte, ?Vinciguerra), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Salerno (Giglioli), Sicilia (Rafinesque, Doderlein),

Messina (Cocco); Malta (Gulia); Tunis (Vinciguerra); Adria: Venezia (Ninni. Trois), Trieste (Perugia, Faber), Fiume, Cattaro, litora Croatiae (Faber), Spalato (Kolombatović); ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispania: Palometa (Steindachner), Valencia, Catalonia: Palomina, Palomida, Sorell de penya (Cisternas); Mallorca: Palomida (Barceló): Cette: Litcha (Doumet), Nicha, Pélamida (Moreau), Nizza: Lecca (Risso), Licca, Lechio, Leccio (Réguis); Genova: Leccia (Faujas), Leccia bastarda (Sassi), Roma: Ombrina-stella (Bonaparte), Napoli: Pesce stella (Costa), Sicilia: Cerviola impiriali (Rafinesque), Cionara (Doderlein), Messina: Sfòdiru (Cocco); Malta: Stillera (Gulia); Adria, Venezia: Lizza bastarda (Ninni, Canestrini), Trieste: Lissa (Perugia), Trieste, Fiume, Cattaro: Lizza bastarda (Faber), Croatis: Pastirica (Faber), Spalato: Bilizma, Bitinica, Bitinica modrulja (Kolombatović).

3. Lichia vadigo Risso (*L. sinuosa* Cuv., *Temnodon vadigo* Lowe, *? Trachurus fasciatus* Raf.). 1. D. 7, 2. D. 1/29—32, A. 2, 1/23—24; altitudo corporis ¼ longitudinis totius; maxilla lineam verticalem sub margine posteriore oculi attingens; linea lateralis super P. leviter curvata; dentes maxillares uniseriati. Color dorsi niger in lateribus in series macularum circ. 20 obscurarum productus. — Longit. 0,40—0,65 m.

Distrib.: Madeira.

Habit.: Mallorca (Barceló), Nizza (Risso, Réguis); Genova (Sassi), Elba (Damiani), Napoli (A. Costa), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia). Adria (Faber), Venezia (Ninni, Trois).

Nom. vulg.: Mallorca: Palomida (Barceló); Nizza: Leccia (Risso), Leccio (Réguis); Genova: Serretta (Sassi); Italis: Cerviola s. Saltaleone (Bonaparte). Leccia fasciata (Doderlein), Sicilia: Cerviola impiriali (Doderlein), Messina: Cerviola impiriali (Cocco); Adria: Venezia: Lizza bastarda (Ninni).

Temnodon C. V. *Corpus oblongum compressum, squamis mediocribus cycloideis; rictus oris sat amplus; maxillae serie dentium fortium armatae; dentes in vomere et palatinis; praeoperculum margine denticulato; 1. D. 8, spinis debilibus, 2. D. et A. majores, squamosae, pinnulae nullae, spinae 1—2 ante A.; linea lateralis sine laminis. Br. 7; vesica natatoria simplex.*

1. T. saltator C. V. (*Gasterosteus saltatrix* L., *Scomber saltator* Bl., *Chilodipterus heptacanthus* Lac., *Seriola Rafinesquii* Risso, *Micropteryx Rafinesquii* Bp. *Gonenion serra* Raf.). 1. D. 8, 2. D. 1/24—29, A. 1—2, 1/26—28; lin. later 90—100, lin. transv. 8/19; vert. 12/14; maxilla marginem posteriorem orbitae attingens aut ei prope accedens; praeoperculum supra angulum incisura praeditum. infra denticulatum; spinae dorsales admodum debiles. Concolor. — Longit. ad 0,85 m (A. Costa).

Distrib.: Maria temperata et inter tropicos; Pontus.

Habit.: Hispaniae litora merid. et orient.: Malaga (Steindacher); Mallorca (Barceló); Alger (Guichenot), Nizza (Vérany, Moreau); Genova, sin. (Doria et Gestro), Napoli (A. Costa), Sicilia (Mus. Vindob., Rafinesque, Doderlein). Catania (Giglioli); Malta, rariss. (Gulia); Tunis (Vinciguerra); Adria: Bari (Vinciguerra), Trieste (Steindachner, Graeffe), Canale di Almissa (Kolombatović).

Nom. vulg.: Mallorca: Sirvia (Barceló); Italis: Ballerino (Doderlein). Napoli: Pesce serra (A. Costa); Sicilia: Pisci serra (Doderlein), Serra impiriali (Rafinesque); Adria, Bari: Pesce serra (Vinciguerra), Dalmazia: Bilizmica zubatica (Kolombatović).

Capros Lac. *Corpus compressum, altum; os valde protractile; squamae parvae spinosae; D. duae contiguae, 1. D. 9, A. 3/x; laminae osseae ad basin D. et A. nullae; V. 1/5; dentes in palatinis nulli; Br. 5 (6* Stdchnr.*); vesica natatoria magna.*

1. C. aper Lac. (*Perca Brünnichii* Lac.). 1. D. 9, 2. D. 23—24, A. 3, 23; vert. 10/12—13; linea superior et inferior rostri concava; spinae D. et A. fortes. Uniformiter fuscescenti-ruber. — Longit. 0,16 m.

Distrib.: Raro ad oras Angliae.

Habit.: Fretum Gaditanum (Machado, Steindachner), Valencia, Catalonia (Cisternas); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Cette (Doumet), Marseille (Moreau), les Goudes, rar., sinus 50—150 m frequ. (Marion), Toulon (Réguis), Nizza (Risso); Genova (Sassi), Livorno, is. Giglio (Giglioli), litora romana (Canestrini, Vinciguerra), Gaeta (Staz. Zool. Nap.), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Adria: Venezia (Nardo, Ninni), Fiume, Dalmazia (Perugia, Faber), Spalato (Steindachner); ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Ochavo (Machado, Steindachner), Valencia: Javo, Catalonia: Xavo (Cisternas); Cette: Peï porc (Doumet), Marseille: lou Pourc (Marion), Nizza: Verrat (Risso); Italis: Suffietto largo (Doderlein), Genova: Trumbetta larga (Sassi), Stivale, Lucerna, Pesce pavotto (Canestrini), litora romana: Riondo (Canestrini), Napoli: Pesce allessa (Costa), Sicilia: Pesce toriale (Costa), Pisci tariolu (Rafinesque, Doderlein, Cocco), Trumbina (Gulia); Malta: Pisci trumbetta (Gulia); Adria, Bari: Fuciliere (Costa); Spalato: Kljunčica oštroljustra (Kolombatović).

15. Fam. XIPHIIDAE Nardo, Gthr. Corpus elongatum, compressum, nudum aut squamis rudimentaribus; dentes nulli aut rudimentares; maxilla (ethmoideum, vomer et praemaxillaria) valde producta, ensiformis; D. 1 aut 2, sine parte spinosa distincta; V. nullae aut rudimentares thoracicae; Br. 7; pseudobranchiae et vesica natatoria.

Xiphias Art., L. *V. nullae; dentes nulli; D. una (in juv. duae).*

1. X. gladius L. D. 3/40, A. 17; vert. 14/12; processus ensiformis depressus; D. in junioribus alta, in adultis pars media humilissima aut evanescens. — Longit. 1,0—4,0 m.

Distrib.: Atlanticum; Pontus.

Habit.: Hispania: fretum Gaditanum (Machado), Valencia, Catalonia (Cisternas), Barcelona (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca, Iviza (Barceló); Alger (Guichenot); Pyrenaei orient. (Moreau), les Martigues, Marseille, la Ciotat, Antibes (Réguis), Nizza (Risso, Vérany); Genova (Faujas, Sassi), Portoferrajo (Giglioli), Livorno (Targioni), Sardinia (Cetti), Cagliari, Portoscuso (Targioni), Stromboli (Giglioli), Napoli etc. (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Palermo (Targioni), Messina (Cocco), Catania (Aradas); Malta (Gulia); Adria: Rimini (Targioni), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Perugia, Faber, Graeffe), Fiume, Cattaro (Faber), Spalato (Kolombatović); mare Ionicum (v. Martens); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Pez espada (Machado), Valencia: Emperador, Espasa; Catalonia: Peix espasa (Cisternas); Mallorca, Menorca: Emperador; Menorca, Iviza: Peix espasa (Barceló); Roussillon: Peiz espasa (Moreau), Cette: Pei empérûr (Doumet), Provincia: Emperadour, Amperour, Pèis-emperour, Pèis-espaso (Réguis), Nizza: Espadon (Risso), juv.: Pei spada, adult.: Emperatour (Vérany); Genova: Pesce spa (Faujas), Pescio spa (Sassi). Italis: Pesce spada

(autt.), Sicilia: Pisci spatu (RAFINESQUE, alii); Malta: Piscispat (GULIA); Adria: Spadon, Pesce spada (autt.), Croatis: Riba sablja, Jaglun, Obična sablja (FABER), Spalato: Jaglun, s. Jaglun mačokljuni (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: ξιφίας (HELDREICH, ERHARD).

Tetrapturus RAFIN. (*Istiophorus* LAC., *Histiophorus* C. V., *Scheponopodus* NARDO). *V. spinas 1 aut 2 referentes; D. et A. duae; dentes parvi in maxillis et palatinis, in vomere nulli.*

m **1. T. belone** RAF., *Scheponopodus prototypus* NARDO, *Hist. belone* GTHR.). 1. D. 43, 2. D. 6, 1. A. 2/13, 2. A. 7; vert. 12/12; D. corpore non altior; altitudo corporis dimidia capitis longitudine, 1/8 longitudinis totius; maxilla stiliformis, supra rotundata, infra subplana, longitudo a naribus dimidia capitis longitudine. — Longit. 1,50—2,40 m.

Habit.: Mallorca, rar. (BARCELÓ); Nizza (VÉRANY); Genova (SASSI); Roma (BONAPARTE); Napoli, rar. (A. COSTA); Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo (GIGLIOLI), Messina (COCCO); Malta (GULIA); Taranto (CANESTRINI); Adria: Venezia, rariss. (NINNI), Spalato, Canale delle Castella, Gelsa (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Mallorca: Guya de paladá (BARCELÓ); Genova: Specie de Pescio Spa (SASSI): Napoli: Aguglia imperiale (A. COSTA); Sicilia: Aguglia imperiali (DODERLEIN), Messina: Augghia 'mpiriali (COCCO); Malta: Imsella imperiala (GULIA); Taranto: Acura imperiale (CANESTRINI); Spalato: Jaglun, Jaglun jogokljuni (KOLOMBATOVIĆ).

2. T. Herschelii GRAY (*Lessonae* CANESTR.). 1. D. 44, 2. D. 6, 1. A. 17, 2. A. 6; V. 1; D. corpore vix altior; altitudo corporis paullo plus quam $8^1/_2$ in longitudine; longitudo rostri minor quam 1/5 longitudinis corporis. — Longit. 2,2 m.

Distrib.: ad Promontorium bonae spei.

Habit.: Mare Ligusticum, specim. unicum (CANESTRINI). — (Ex opinione GIGLIOLII forsan individuum aetate provectiore speciei praecedentis.)

16. Fam. GOBIIDAE CUV., J. MÜLL. Corpus elongatum, depressum, nudum aut squamosum; dentes plerumque parvi, interdum canini; annulus infraorbitalis cum praeoperculo non articulo junctus; D. duae separatae aut plus minusve conjunctae, pars anterior semper radiis flexibilibus, A. secundae D. similis; V. 1/5, interdum in discum conjunctae; apertura branchialis angusta, membranis isthmo junctis; branchiae 4; papilla analis; appendices pyloricae nullae.

1. Subfam. **Gobiinae** GTHR. V. discum formantes aut approximatae; D. duae; vert. 11/16—12/15.

Gobius (ART., L.) CUV. *Corpus plus minusve elongatum, squamis munitum; dentes in maxillis conici, pluriseriati, interdum cum caninis; 1. D. 6 (rar. 5 aut pluribus), 2. D. longior; A. similis 2. D. a C. spatio distans, V. in discum abdomini non affixum conjunctae; linea lateralis indistincta aut nulla; papilla analis plerumque distincta; apertura branchialis verticalis; Br. 5; pseudobranchiae; vesica natatoria nulla aut perparva.*

Nom. vulg. specier.: Gallis: Bouleraux s. Gougeons de mer, Italis: Ghiozzi, Napoli: Mazzoni, Sicilia: Mazzuni s. Gurgiuni, Trieste: Guatto, Croatis: Glavoči s. Gubci.

1. G. paganellus L. (*G. bicolor* L GM., *G. niger* autt. mediterr.). 1. D. 6, 2. D. 1/(14)15—16, A. 1/(12)13—14; lin. longit. 52—57, lin. transv. 15—16, altitudo corporis $5^1/_2$, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; spatium interorbitale quam orbita minus; D. approximatae, corpore humiliores; distantia a D. ad oculum ei aequa a rostro ad praeoperculum; radii superiores D. sericei, tenues;

V. anum non attingentes. Fuscescens, indistincte obscurius marmoratus; 1. D. cinerascens, macula nigra longitudinali et margine superiore ecolore, pinnae reliquae nigrescentes, plerumque maculis nigrescentibus. — Longit. 0,12 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Gibraltar, Alicante, Valencia, Barcelona (STEINDACHNER), Valencia, Catalonia (CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Port-Vendres, Cette, Toulon, Nizza (MOREAU); Elba, Cagliari (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA); Gaeta (GIORDANO), Napoli (Staz. Zool.); Sicilia, Palermo (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS); Malta (GULIA); Adria: Venezia (v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste, Fiume (FABER), Dalmazia (PERUGIA), Croatia litor. (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); ins. Cyclades (ERHARD), Smyrna (HASSELQUIST).

Nom. vulg.: Hispanis, Barcelona, Catalonia: Cabot (CISTERNAS, STEINDACHNER); Menorca: Cabôt Inglès (BARCELÓ); Roussillon etc.: Paganello (MOREAU), Provincia: Gòbo (RÉGUIS); Sicilia: Giurgiuni, Mazzuni di portu (DODERLEIN), Palermo: Urgiune, Urgone (RAFINESQUE), Messina; Mazzone (RAFINESQUE), Mazzuni (COCCO); Malta: Mazzun, Sbirr (GULIA); Adria: Paganello (v. MARTENS), P. de porto, de mar (NARDO, NINNI), P. vergà, Guatto de sasso (NARDO), Fiume: Plahut, Croazia: Gulič, Kamenski gulj (FABER), Spalato: Gubac s. Glavoč mrkuj s. bižandor (KOLOMBATOVIĆ), Pornpujak (FABER); mare Aegeum: γοβιός (ERHARD), Smyrna: γοβια (HASSELQUIST).

Ex opinione STEINDACHNERI, cui VINCIGUERRA accedit, *G. niger* L. in mediterraneo non occurrit. Mentio *G. nigri* in scriptis autorum mediterraneorum ad *G. paganellum* referenda est. A nonnullis vero autoribus *G. niger* adductis notis validis ex mediterraneo enumeratur. Item *G. bicolorem* bonam speciem esse a nonnullis contenditur. Notae utriusque speciei sequentes sunt:

G. niger L. (*G. jozo* BL. nec L.). 1. D. 6, 2. D. 1/11—12; lin. longit. 39—40, lin. transv. 11—12; vert. 12/16; altitudo corporis 6, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; D. approximatae, circ. altitudine corporis, distantia D. ab oculo ei aequa a rostro ad praeoperculum; P. uti in *G. paganello;* P. papillam analem, V. anum attingentes. Olivaceo-fuscus, obscurius marmoratus; D. et C. striis obliquis indistinctis, A. unicolor, P. macula obscura in parte superiore baseos; V. cinerascentes.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: Iviza (DE LA ROCHE); Cette (DOUMET, MOREAU), Marseille, Ratonneau, 10 - 25 m (MARION), Nizza (RISSO, VÉRANY); Genova (FAUJAS), Cagliari (TARGIONI), Sicilia (CANESTRINI, DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (GEMMELLARO); Malta (GULIA); Taranto (COSTA, TARGIONI); Adria: Molfetta (COSTA), Venezia (CANESTRINI, NINNI), Trieste, Dalmazia (PERUGIA, GRAEFFE); Graecia (HELDREICH).

Nom. vulg.: Iviza: Quebot (DE LA ROCHE); Provincia: Boulerèu-négre (RÉGUIS), Nizza: Gobou negre (RISSO); Genova: Ghiggion (FAUJAS), Cagliari: Maccioni nieddu (TARGIONI), Sicilia: Giurgiuni niuri (DODERLEIN), Urgiune di niuri (CANESTRINI), Messina: Urgiuni (COCCO), Gurgiuni niuri (TARGIONI); Malta: Mazzun (GULIA); Taranto: Coccione (TARGIONI), Taranto: Molfetta: Coggiune mazzarieddu (COSTA), Adria: Venezia: Paganello de mar (CANESTRINI, NINNI), Trieste: Guatto (CANESTRINI, PERUGIA); Graecia: βώτζος (HELDREICH).

G. bicolor L. GM. (*? G. nigrofuscus* LAC., *G. bicolor* „L." RAF., *G. mediterraneus* SCHN.). 1. D. 6, 2. D. 1/14—15, A. 1/13—14; lin. longit. 50—54, lin. transv. 16—17; altitudo corporis $5^2/_3$—6 in longitudine tota; longitudo capitis $4^1/_4$ in ea; diametrus oculi $3^1/_2$ in longitudine capitis, spatium interorbitale ea ter minus; 1. D. $^1/_3$ altitudinis trunci. Dorsales albo-marginatae; 1. D. fasciis 3 longitudinalibus, pinnae reliquae unicolores, nigrescentes. — Longit. 0,10—0,15 m (MOREAU).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: „Mediterraneum" (MOREAU); Hispania: Valencia (CISTERNAS); Mallorca (BARCELÓ); Cagliari (TARGIONI); Sicilia (RAFINESQUE).

Nom. vulg.: Valencia: Bobi (CISTERNAS); Baleares: Cabôt (BARCELÓ); Sardinia: Maccioni (TARGIONI), Sicilia: Urgiune di fortuna (RAFINESQUE).

m **2. Gobius ater** Bellotti. 1. D. 6, 2. D. 1/13, A. 1/11—12; lin. longit. 40, lin. transv. 11; linea superior et inferior corporis ante D. et V. conspicue magis obliqua quam in *G. nigro;* altitudo corporis 5 aut paullo plus, caput 4 in longitudine tota; diametrus oculi $3^1/_2$ in longitudine capitis; rostrum $^3/_5$ diametri oculi; 1. D. paullulum quam 2. humilior, 2. D. altitudine corporis humilior; P. papillam analem superantes, radiis nonnullis superioribus setiformibus; V. $^2/_3$ longitudinis P^{ium}, diametro oculi ab ano distantes; pori in nucha inter D. et cranium nulli, squamae hoc loco minores, seriebus 20—22. Color obscure brunneus, hic illic maculis parvis albidis; pinnae impares plerumque nigrae, radii 4 primi 1. D. extremitate flavo-aurantiaca. — Longit. 0,08 m.

Habit.: Nizza (Bellotti).

m **3. G. punctipinnis** Canestr. 1. D. 6, 2. D. 1/13, A. 1/12; lin. longit. 48; altitudo corporis circ. $^1/_5$, longitudo capitis circ. $^1/_4$ longitudinis totius; diametrus oculi $^1/_4$ longitudinis capitis; radii superiores P. partim liberi et in fila exeuntes; linea lateralis nulla. Supra cinereus, in abdomine flavidus, maculae fuscae diffusae in trunco; pinnae impares maculis numerosissimis albis. — (Moreau hanc speciem eandem ac *G. paganellum* esse credit, Vinciguerra eam *G. cruentato* et *G. geniporo* affinem esse censet.)

Habit.: Mare Ligusticum (Canestrini), Giannutri (Giglioli).

4. G. exanthematicus Pall. (*G. capito* C. V., *G. guttatus* et *limbatus* C. V.). 1. D. 6, 2. D. 1/13—14, A. 1/10—12; lin. longit. (56) 60—65 (73); lin. transv. 18—21; vert. 12/16; caput aeque latum atque altum; altitudo corporis $5^1/_2$(—6), longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; diametrus oculi $^1/_5$—$^1/_6$ longitudinis capitis, paullo rostri longitudine minor; spatium interorbitale planum squamosum, diametro oculi verticali aequum; D. approximatae, corpore humiliores; distantia 1. D. ab oculo ea a rostro ad praeoperculum major; radii P. superiores sericei. V. membrana basali formata, utrinque lobo praeditae, longe ante anum terminatae. Fusco-olivaceus ad nigrescentem, obscurius marmoratus, series longitudinalis macularum nigrarum in mediis lateribus; 1. D. nigro-, 2. D., C. et P. fusco-maculatae, A. et V. immaculatae. — Longit. 0,18—0,27 m.

Distrib.: Pontus.

Habit.: Barcelona (Steindachner); Menorca *[G. gutt.]* (Barceló); Alger (Guichenot); Port-Vendres, Cette, Martigues (Moreau), Cette (Doumet), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion), Nizza (Moreau); Genova (Sassi), Livorno (Targioni), Sardinia: Cagliari, Oristano (Targioni), Maddalena (Giglioli), Napoli (Targioni, A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Palermo (Mus. Vindob., Targioni), Messina (Cocco); Taranto (Targioni); Adria: Rimini (Targioni), Venezia, rar. (Ninni, Canestrini), Trieste (Canestrini, Perugia, Graeffe), Fiume, Cattaro (Mus. Vindob.), Croatiae lit. (Faber), Spalato (Kolombatović); ins. Cyclades (Erhard); Alexandria Aeg. (Mus. Brit.).

Nom. vulg.: Menorca, Cabôt de roca (Barceló); Provincia: Gobo-testud (Réguis); Genova: Ghigginn neigro, Gh. de fundo (Sassi); Sardinia: Maccioni conca manna (Targioni); Napoli: Mazzoni, *[G. capito:]* M. de razza (A. Costa); Sicilia: Urgiuni di fortuna (Doderlein); Taranto: Coggiolo di pietra (Targioni); Adria: Rimini: Paganello, Govatti (Targioni), Venezia, Trieste: Gnatto-giallo (Perugia), Spalato: Glavoč pločar (Kolombatović).

G. spilogonurus Cocco (? *G. limbatus* C. V.). A *G. jozo* coloratione discrepans: flavo-fulvescens, serie macularum fuscarum in dorso et secundum lineam lateralem. — Messina (Cocco).

m 5. **G. jozo** L. (*G. jozo, nebulosus, longeradiatus, viridis* Risso, *G. quadricapillus* v. Nordm., *G. punctulatus* Cocco, ?*G. gorgione* Raf.). 1. D. 6, 2. D. 1/12, A. 1/11; lin. longit. 34—40, lin. transv. 11—12; altitudo corporis $^1/_7$ longitudinis; caput aeque latum atque altum; rostrum perobtusum; oculus secundam partem quartam longitudinis capitis occupans; spatium interorbitale $^1/_2$ diametri oculi; squamae mediocres; canini nulli; D. altae, radii nonnulli 1. D. in fila elongati; C. subacuta; membrana basilaris V. lata, utrinque appendice praedita; radii P. superiores sericei; series toriculorum in lateribus capitis et nuchae. Fuscescens aut brunneus, pinnae nigrescentes imprimis V. et A., 1. D. supra nigrescens aut maculis 1 aut 2 inter radios 2 primos, D. interdum lineis longitudinalibus fuscis. — Longit. 0,12—0,15 m.

Habit.: Fretum Gaditanum (Machado), Gibraltar, Malaga, Valencia, Barcelona (Steindachner), Valencia (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló); Alger (Guichenot); Cette (Doumet, Moreau), Étang de Berre (Marion), Marseille, Toulon, Nizza (Réguis), Nizza (Risso, Moreau), Genova (Sassi), Piombino (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), Cagliari (Targioni), Napoli (A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Cefalù (Giglioli), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Tunis (Doria); Adria: Ravenna (Giglioli), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste, Quarnero (Grube, Plucar, Perugia), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispania merid.: Pez del diablo (Machado), Valencia: Peix de diable, Borriquet (Cisternas), Barcelona: Burro (Steindachner); Cette: Nigra, Gobi (Doumet), Nizza: Gobou blanc, G. variat (Risso); Genova: Ghiggiùn de scheuggio (Sassi), Cagliari: Maccioni (Targioni), Napoli: Mazzone di razza (A. Costa); Sicilia: Giurgiuni di fangu (Doderlein, ?Rafinesque); Adria: Guatto di fangu (Perugia), Guatto giallo (Plucar), Venezia: Goato (v. Martens), Paganello de mar, Menuaja mora (Ninni), Croatis: Gulj od blata, Cernjak, Glavoč cèrni, Spalato: Batovina, Glamoč bilac, Gl. lučni (Faber), Glavoč kalani (Kolombatović).

m 6. **G. cruentatus** L. 1. D. 6, 2. D. 1/14, A. 1/13—14; lin. longit. 58—62, lin. transv. 17—18; caput aeque latum atque altum; altitudo corporis $5^1/_2$—$7^3/_5$, longitudo capitis 4—$4^1/_2$ in longitudine tota; diametrus oculi horizontalis rostri longitudini aequa, $^1/_4$ longitudinis capitis; spatium interorbitale perangustum, sine squamis; D^{es} paullo inter se distantes, corpore humiliores; P. radiis sericeis; V. anum non attingentes, membrana basali formata; latera capitis et nuchae torulis perparvis brunneis, iis nuchae Π-formiter dispositis. Rubescenti-fuscus, brunneo marmoratus, latera capitis et pinnae coccineo maculatae. — Longit. 0,12—0,16 m.

Habit.: Malaga, Barcelona (Steindachner); Mallorca (Barceló); Alger (Guichenot); Cette (?Doumet), Cette, les Martigues (Moreau), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion), Toulon (Moreau), Nizza (Risso); Livorno, Elba, Cagliari, Oristano (Targioni), litora romana (Vinciguerra), Napoli (A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia, Vinciguerra); Taranto (Targioni); Adria (Ninni), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Canestrini, Trois), Trieste (Plucar, Faber, Perugia), Fiume, Croatiae lit. (Faber), Spalato (Kolombatović), Sebenico, Spalato (Steindachner), Meleda, Lagosta, Curzola, Lissa, Brazza, Solta (Vinciguerra); ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Toulon: Gobie rouje (Moreau), Nizza: Gobou rouge (Risso), Cagliari: Maccioni arrubia M. de sangoni (Targioni), Napoli: Mazzoni (A. Costa); Sicilia: Gurgiuni russu (Doderlein); Taranto: Coggione di Vonola, Vamola (Tar-

GIONI); Adria: Venezia: Paganello de mar (v. MARTENS), P. de barro (NARDO), P. insanguinà (CANESTRINI, NINNI), Spalato: Glamoč žudij (FABER). Glavoč okrvaljeni s. žudija (KOLOMBATOVIĆ).

m 7. **Gobius geniporus** C. V. (*G. cruentatus* C. V. var. ex opin. STEINDACHNERI, assentiente PERUGIA, negante VINCIGUERRA). 1. D. 6, 2. D. 1/13, A. 1/12; lin. longit. 53; altitudo corporis 7—7$^1/_2$, longitudo capitis 4 in longitudine tota; caput dimidio longius quam latius et altius; oculus secundam $^1/_4$ longitudinis capitis occupans; spatium interorbitale diametro oculi aeque latum; mandibula paullo prominens; P. sine radiis sericeis; V. sine membrana basali; distantia C. a pinnis imparibus $^1/_7$ longitudinis corporis; series pororum sub oculo et in nucha (in figuram Π disposita), pori 4—5 majores in margine praeoperculi. Fuscescens. obscurius marmoratus, pinnae nigrescentes, D. et A. apice albo, radii C. brunneo maculati: caput interdum albo maculatum. — Longit 0,10—0,16 m.

Habit.: Menorca (BARCELÓ); Marseille, les Goudes (MARION), Nizza, perrar. (VÉRANY, MOREAU); Livorno, Elba, Argentaro (TARGIONI), Napoli (A. COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Catania (GIGLIOLI); Tunis, ins. Gerba, 50 m (VINCIGUERRA); Adria: Ravenna (GIGLIOLI), Venezia (CANESTRINI, NINNI), Trieste (PERUGIA), Marcova, Meleda, Lagosta, Curzola (VINCIGUERRA), Dalmazia (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Menorca: Cabôt d'arena, Cabôt d'alga (BARCELÓ); Napoli: Mazzoni (A. COSTA); Venezia: Marsion (CANESTRINI, NINNI), Trieste: Guatto (CANESTRINI, PERUGIA), Dalmazia: Glavoč pokrvavi (KOLOMBATOVIĆ).

m 8. **G. ophiocephalus** PALL. (*G. lota* C. V., *G. gous* CHIER., *G. Venetiarum* NARDO). 1. D. 6, 2. D. 1/14—15, A. 1/13—14; lin. longit. 60—64. lin. transv. 17; caput paullulum altius quam latius; altitudo corporis 6$^1/_2$, longitudo capitis 4$^1/_3$ in longitudine tota; diametrus oculi horizontalis dimidia rostri longitudine paullo major, spatio interorbitali fere aequa; 1. D corpori aeque lata quam 2. humilior; distantia D. ab oculo ei rostri a praeoperculo aequa; P. radiis sericeis; V. membrana basali paullo formata, anum non attingentes. Fuscescens, obscurius marmoratus, latera capitis et basis P. albido maculata; 1. D. paribus 3 fasciarum maculatarum fuscarum longitudinalium, 2. D., A. et P. maculatae: macula rotunda brunnea in radice C. — Longit. 0,14—0,18 m.

Habit.: Litora marina et aquae dulces Italiae, Dalmatiae; Cette, les Martigues (MOREAU), Étang de Berre (MARION); Elba (GIGLIOLI), Maddalena (VINCIGUERRA), Cagliari, Pativa (Napoli), ?Taranto (TARGIONI); Messina, Tripoli (VINCIGUERRA); Adria, frequ. (PERUGIA, NINNI), Venezia (CANESTRINI, NINNI), Trieste (GRAEFFE), Marcova, Lissa, Porto Palazzo, Solta, Brazza, Curzola, Lagosta (VINCIGUERRA), Corfu (HELDREICH); Attica: Porto S. Niccolo (VINCIGUERRA), Missolunghi (HELDREICH).

Nom. vulg.: Cagliari: Maccioni (TARGIONI); Spalato: Glavoč travaš (KOLOMBATOVIĆ).

m 9. **G. Bucchichii** STDCHNR. (*G. fallax* SARATO). 1. D. 6, 2. D. 1/14—15, A. 1/13—14, P. 18; lin. longit. 55—60, lin. transv. 15—16; altitudo corporis 7—7$^1/_5$ in longitudine tota, latitudo capitis 1$^1/_2$—1$^2/_5$, altitudo capitis 1$^1/_3$—1$^4/_5$, diametrus oculi 3$^2/_3$—3$^3/_4$ in longitudine capitis; rostrum valde obtusum, rotundata. Albidus; puncta nigrescenti fusca in corpore et pinnis imparibus excepta A., seriatim ordinata; macula nigra in parte superiore baseos P. — Longit 0,045—0,095 m.

Habit.: Nizza (SARATO), Genova (VINCIGUERRA, PERUGIA); Palermo (Staz. Zool. Nap.); Adria, non rara sp. (NINNI), Lussin piccolo, Zara, Zaole (PERUGIA), Lesina (STEINDACHNER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Spalato: Glavoč bjelac (KOLOMBATOVIĆ).

G. fallax SARATO. 1. D. 6, 2. D. 1/13—14, A. 1/13, C. 2—3/13—14/3—2; lin. longit. 42—44, lin. transv. 11—13; altitudo corporis (1/3 latitudine major) 6—7, caput (minimum 1/3 longius quam altius) 4—4½ in longitudine tota; spatium praeorbitale diametro oculi (1/4 longitudinis capitis) minus; Br. 5. Fusco-flavidus in dorso et lateribus, clarior in abdomine, series macularum nigrescentium in lateribus, macula nigra in commissura labiorum; D. et C. grisescentes, fusco punctulatae, V. griseo-flavidae, nigro punctulatae; P. macula nigra in basi radiorum superiorum. — Longit. 0,06—0,075 m.

Habit.: Port-Vendres, rar. (MOREAU); Nizza, frequ. (SARATO).

m **10. G. auratus** RISSO. 1. D. 6, 2. D. 1/13—14, A. 1/13—14; lin. later. (in jun.) 44—46, (in adult.) 50—53; longitudo capitis 1/4 longitudinis totius, quater oculi diametro longior; genae cristis parvis 7—8 ab oculis radiantibus, in temporibus et nucha nullis; radii 2—3 superiores P. leviter soluti. Fuscescenti-flavus, obscurius marmoratus, macula obscura in parte superiore baseos P. — Longit. ad 0,10 m.

Habit.: Hispania: Taragona, Barcelona (STEINDACHNER); Mallorca, Iviza (BARCELÓ); Cette (DOUMET); Nizza (RISSO), Elba (DAMIANI), Sicilia (DODERLEIN), Palermo (Mus. Vindob.), Messina (COCCO); Malta, 50 m (VINCIGUERRA); Adria, rar. (NINNI), Venezia (CANESTRINI, NINNI), Trieste (CANESTRINI), Quarnero, Spalato, Lesina (Mus. Vindob.), Zara (TROIS), Zaola (PERUGIA), Marcova (VINCIGUERRA); ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Nizza: Gobou giaune (RISSO); Sicilia: Mazzuni russignu (DODERLEIN), Messina: Mazzuni di trascina (COCCO); Spalato: Glamoč žutac (KOLOMBATOVIĆ).

m **11. G. vittatus** VINCIG. „Corpore elongato, altitudine corporis 5 et 1/3, longitudine capitis 4⅓ in longitudine corporis cum C., oculis magnis, diametro 3 circ. in longitudine capitis; 1. D. quam 2. altiore, in filum haud producta; V. anum attingentibus, membrana anteriore destitutis, colore corporis flavo-aurato, vitta longitudinali castaneo-nigra a rostro usque ad caudae basin notato." — Longit. 0,03 m.

Habit.: Ins. Tavolara (ad Sardiniae litus sept.-orient.) (VINCIGUERRA); Dalmazia: Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Spalato: Glavoč pobočeni (KOLOMBATOVIĆ).

m **12. G. zebrus** RISSO. 1. D. 6, 2. D. 1/11, A. 1/9—10; lin. later. 32—33 (circ. 36, CANESTR.), lin. transv. 12—13; altitudo corporis 6—5, longitudo capitis 3⅔—3¾ in longitudine corporis, latitudo maxima capitis 1⅖—1⅕ in longitudine capitis; oculi valde approximati, diametrus 4—3⅗ in longitudine capitis. Fuscus aut obscure sordide olivaceo-viridis, fasciis plus minusve distinctis transversis nigrescentibus; caput brunneo-striolatum et maculatum. — Longit. 0,04—0,055 m.

Habit.: Nizza (RISSO); Genova (CANESTRINI, VINCIGUERRA), Elba (GIGLIOLI), Sicilia (DODERLEIN); Adria, frequ. (NINNI), Venezia (NINNI), Trieste (GRAEFFE), Zaole, Servola (PERUGIA), Muggia (STEINDACHNER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Sicilia: Giurgiuneddu stiziatu (DODERLEIN); Dalmazia: Glamoč kamenarič (KOLOMBATOVIĆ).

m **13. G. Lesueuri** RISSO. 1. D. 6, 2. D. 1/14—13, A. 1/14—13; lin. longit. 26—27, lin. transv. 4—7; altitudo corporis 1/7, longitudo capitis 1/6 longitudinis totius; caput 1/3 minus altum quam longum, 1/4 minus latum quam altum; spatium interorbitale dimidia oculi diametro minus; linea superior rostri abrupte declivis, mandibula paullo projiciens. Carneus aut roseus, flavido tem-

peratus; genae et opercula striis 3 oblique ante et deorsum decurrentibus flavi auratis; 1. D. margine nigro, C. striis 2 perpendicularibus cinereis. — Longit ad 0,075 et 0,09 m.

Habit.: Alger (GUICHENOT); Nizza (RISSO, MOREAU); Genova, sin. 60—70 m (VINCIGUERRA), mare Ligusticum (CANESTRINI), litora romana (VINCIGUERRA); Sicilia (DODERLEIN), Palermo (GIGLIOLI), Messina (COCCO); Adria: Istria, Quarnero (NINNI), Marcova (VINCIGUERRA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Nizza: Gobou raiat (RISSO); Sicilia: Mazzuni di rena (DODERLEIN), Messina: Mazzuni di rina (COCCO); Spalato: Glamoč popauk (KOLOMBATOVIĆ).

> **Gobius macrolepis** KOLOMB. 1. D. 6, 2. D. 13, A. 13; corpus non compressum radius 1. primae D. non elongatus, secundo et tertio brevior; rostrum longius lineis flavis in capite nullis, in mediis lateribus maculae magnae flavo-fuscae — Longit. 0,07 m. — Spalato. — (Ex opinione ipsius autoris forsan varietas *G. Lesueuri.*)

14. G. soporator C. V. 1. D. 6, 2. D. 1/9, A. 1/8; lin. longit. 35—41, lin. transv. 12; caput paullo latius quam altius; altitudo corporis 5—4½, longitudo capitis 4 in longitudine tota; rostrum diametro oculi sublongius, diametrum oculi spatio interorbitali aequa; squamae in nucha eis in corpore multo minores; D^{es}. non multum appropinquatae, corpore humiliores; radii P. superiores sericei; V. membrana basali valde lata, anum non attingentes; tori in capite nulli; genae nudae. Obscure fusco-olivaceus, obscurius marmoratus, secundum squamarum series maculis lucidioribus; V. nigrescentes. — Longit. . . .

Distrib.: Litora atlantica et pacifica Americae, tropica et subtropica frequentiss.

Habit.: Alger (J. Y. JOHNSON); Sicilia (Mus. Brit.; GIGLIOLI, „rar.").

m **15. G. fasciatus** COCCO. „Omnino castaneo-fuscus, leviter rubescens, fasciis 5 transversis fusco-albidis, macula oblonga obliqua a margine inferiore oculi ad angulum posteriorem oris, labia castaneo-brunnea, perpendiculariter striata olivaceo-rubido; opercula maculis albido-fuscis; 1. D. fusca, nebulis albido-violascentibus, 2. D. eodem colore, maculis majoribus; A. fusco-violacea, radii, uti in D. 2^{ae}., aurantiaco punctati." — Longit. . . .

Habit.: Messina (COCCO).

(?) **16. G. Ruthenspari** EUPHRAS. 1. D. 7, 2. D. 1/10, A. 1/11; lin. longit. 35—40, lin. transv. 11; caput aeque latum atque altum; rostrum breve, obtusum; spatium interorbitale perangustum sine squamis (diametro oculi majus); D^{es} remotae inter se, corpore humiliores; distantia D. ab oculo ea a rostro ad praeoperculum major; radii sericei P. nulli; V. membrana basali, anum attingentes. Macula brunnea supra basin P., altera in basi C. — Longit. ad 0,09 m.

Distrib.: Fretum britannicum; mare Germanicum.

Habit.: (?) Venezia (NARDO, NINNI, TROIS).

m **17. G. quagga** HECK. 1. D. 6, 2. D. 8—10, A. 1/8—9; lin. longit. 30—37; altitudo corporis 6½—7—8, longitudo capitis 5—4⅔—4⅓ in longitudine tota; rostrum subacutum, mandibula quam maxilla longior; oculi approximati, ²⁄₇ longitudinis capitis; D^{es}. paullo inter se remotae, corpore humiliores. C. rotundata, V. anum attingentes; P. radiis filosis nullis. Flavidus, striis 6 transversis brunneis, 1. in mandibula, 2. sub oculo, 3. in operculo. 4. 5. et 6 in cauda; macula brunnea in basi C.: pinnae impares striis brunneis undulatis. — Longit. . . .

Habit.: Malaga (STEINDACHNER); Napoli (Staz. Zool.); Palermo HECKEL

Doderlein); Adria, comm. (Ninni), Quarnero, Lesina (Mus. Vindob.), Marcova (Vinciguerra), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Spalato: Glamoč šargast, Glamočić (Kolombatović).

m **18. G. Canestrinii** Ninni. 1. D. 6, 2. D. 9—10, A. 9—10; lin. longit. 34—38, lin. transv. 8—9; corpus parum elongatum et compressum; altitudo corporis $5^1/_4$—$5^1/_2$ in longitudine ejus, longitudo capitis 4—$4^1/_5$ in ea; caput crassum, rostro obtuso, convexo, mandibula prominente; diametrus oculi circ. 5 in longitudine capitis; D^{es}. appropinquatae; V. et P. subrotundatae. Corpus cinereo-albidum, punctis nigris obsitum; macula nigra inter spinam 5. et 6. primae D.; fascia obscura transversa 1. ante 1. D., 2. sub ejus media parte, 3. inter 1. et 2. D., 4. et 5. sub 2. D., 6. ad finem 2. D. — Longit. . . .

Habit.: Mare et ostia fluminum. Venezia, lacunae (Ninni), Spalato, fl. Jadro (Kolombatović).

Nom. vulg.: Spalato: Glamoč crnotras, Glamočić (Kolombatović).

19. G. minutus L. Gm. (*G. marsio* Nardo, ♂ *G. elongatus* Canestr., *G. parvus* Nardo, ?*G. aphia* Raf.). 1. D. 6, 2. D. 1/(9) 10—12 (13), A. 1/9—10; lin. longit. (juv.) 40—50, (adult.) 60—63, lin. transv. 15; caput sine squamis, paullulum latius quam altius; altitudo corporis 7—$8^1/_2$, longitudo capitis $4^1/_4$—$4^1/_2$ in longitudine tota; diametrus oculi horizontalis paullo plus quam $3^3/_4$—$4^2/_5$, altitudo capitis 2—$1^4/_5$ in longitudine capitis; D^{es} discretae, corpore paullo humiliores; distantia inter 1. D. et oculum ea inter rostrum et praeoperculum major; P. sine radiis sericeis; V. fere anum attingentes. Translucenti-griseus aut flavidus, dorsum subtiliter nigro punctulatum; interdum maculae obscuriores secundum media latera; plerumque macula nigra inter radios duos ultimos 1. D. — Longit. ad 0,06 m.

Distrib.: Litora marina europaea.

Habit.: Litora merid. Hispaniae: Gibraltar, Barcelona (Steindachner); Mallorca, Iviza (Barceló); Alger (Guichenot); Cette (Moreau), Étang de Berre (Marion), Nizza (Risso, Vérany, Moreau), Genova (Faujas, Sassi), Port' Ercole, Maddalena, Cagliari (Giglioli), Napoli (Staz. Zool.); Sicilia (Doderlein, Canestrini), Catania (Gemmellaro, Aradas); Adria: Venezia (v. Martens, Ninni, Trois), Trieste (Giglioli, Graeffe), Zaole (Perugia), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Nizza: Gobioun (Risso), Genova: Rossetto (Faujas); Sicilia: ?Urginneddu (Rafinesque), Gurginneddu (Doderlein), Catania: Mazzuneddu (Gemmellaro, Aradas); Adria: Venezia: Marsion (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Spalato: Glamoč sićušni (Kolombatović).

m **20. G. quadrivittatus** Stdchnr. (*G. planiceps* Bellotti). 1. D. 6, 2. D. 1/11, A. 1/9—10, P. 17—18 circ.; corpore elongato, altitudine 7 circ. in ejus longitudine, capite depresso, oviformi, supra fere plano, 4 circ. in longitudine corporis; rostro obtuso, oculo non longiore, rictu oris obliquo, mandibula prominente; poris pluribus nigrocinctis valde conspicuis ad marginem superiorem et posteriorem oculorum et ad sulcum oculo-scapularem. Colore corporis ferrugineo vel badio, punctulis minimis fuscis undique sparsis, interdum vittis 3—4 fuscis ab oculorum margine inferiore radiatim excurrentibus; fasciis 4 albidis, partem corporis inferiorem non attingentibus: 1. post oculos, 2. lata partem posteriorem capitis et nucham amplectente, 3. inter 1. et 2. D., 4. fere maculiformi ad mediam baseos D. radiosae partem; D. C. et A. nigricantibus, P. ad basin albidis, medio nigricantibus, finem posticum versus flavescentibus; V. unitis totis flavis. — Longit. 0,038 m.

Habit.: Barcelona (Steindachner); Nizza (Sarato, Moreau); Adria: Lesina (Steindachner).

m 21. **Gobius Liechtensteini** STDCHNR. et KOLOMB. 1. D. 6, 2. D. (10—11) 12. A. (9—)10; lin. longit. 37—38, lin. transv. 10—11; altitudo corporis circ. $4^3/_4$ —5, longitudo capitis circ. $3^1/_4$—$3^1/_5$ in longitudine tota; diametrus oculi $3^1/_3$ —$3^2/_3$, latitudo frontis $6^1/_2$—7, longitudo rostri $3^3/_4$—$3^1/_2$, latitudo max. capitis 2—$2^1/_3$, altitudo capitis (occip.) $1^3/_5$—2 in longitudine capitis; latera capitis declivia; squamae corporis omnes denticulatae; series dentium fortiorum ante fasciam dentium in maxillis; rictus oris longus, mandibula oblique adscendens, paullo prominens; spatium interorbitale angustum; P. radiis crinoideis nullis; V. ante sine membrana transversa conjunctiva. [„Ventrali unite tanto esternamente quanto internamente con membrana" KOLOMB.) Clare griseo-fuscus, subtiliter brunneo maculatus; fasciae brunneae 5 transversae in trunco, inter binas macula obscurior in medio trunco. — Longit. 0,03 m.

Habit.: Adria, ad ins. Solta (STEINDACHNER et KOLOMBATOVIĆ).

m 22. **G. Panizzae** VERGA. 1. D. 6, 2. D. 9, A. 8; lin. longit. 35: altitudo corporis $5^1/_2$, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; mandibula quam maxilla longior; spatium interorbitale diametro oculi minus, oculus in secunda parte quarta longitudinis capitis; D^es^. corpore humiliores, separatae; C. rotundata; V. anum non attingentes; nucha nuda; squamae caudales anterioribus conspicue majores. Fusco-olivaceus, vitta longitudinali brunnea; mentum nigrum; 1. D. macula magna nigra, 2. D. et C. brunneo maculatae. — Longit. . . .

Habit.: Comacchio, lacunae (VERGA), Venezia, lacunae et mare (NINNI). — (Lacus Benacus, VERGA.)

m 23. **G. Knerii** STDCHNR. (forsan ♂ *G. Panizzae*, *f.* NINNI). 1. D. 6. 2. D. 10, A. 9; lin. longit. 36; altitudo corporis $^1/_6$, longitudo capitis circ. $^1/_4$ longitudinis totius; diametrus oculi $^1/_3$ longitudinis capitis, bis spatio interorbitali major; rostrum obtusum, diametro oculi brevius; mandibula prominens; squamae partis anterioris dorsi reliquis trunci minores; D^es^. corpori aeque altae, 1. spina dorsalis longior; V. anum non attingentes. Fuscus, striis verticalibus obscuris. ad basin C. macula brunnea, D. lineis longitudinalibus brunneis, reliquae pinnae immaculatae, translucentes. — Longit. . . .

Habit.: Dalmazia, rar.: Lesina (FRITSCH), Zaole (GIGLIOLI).

m 24. **G. Ehrenbergi** C. V. 1. D. 6, 2. D. 1/10, A. 1/9; longitudo capitis $^1/_5$ longitudinis totius; caput fere aeque latum atque altum, $^1/_3$ longius quam altius; oculus secundam partem quartam longitudinis capitis occupans; squamae magnae; dentes perparvi; radii 2. D. caudam versus longiores, ultimi $^1/_3$ altiores corpore; radii superiores P. paullo setacei. Nigrescens, coeruleo maculatus, D. lineis 5—6 nigris longitudinalibus, radii C. nigro maculati. — Longit. . . .

Habit.: Alexandria Aegypti (EHRENBERG).

m 25. **G. quadrimaculatus** C. V. (*G. aphya* et *marmoratus* RISSO, *G. reticulatus* C. V., *G. rhodopterus* et *Jeffreysii* GTHR., *G. pusillus* CANESTR., *f.* STDCHNR., *G. maculatus* NARDO). 1. D. 6, 2. D. 1/8—9, A. 1/8—9, P. 18—19; lin. longit. 30—37; altitudo corporis 7—8, longitudo capitis 4—$4^1/_2$ in longitudine tota; diametrus oculi circ. $^1/_3$ longitudinis capitis, oculi approximati, magni; rostrum perbreve, crassum, convexum, spatium interorbitale perangustum; P. radiis sericeis nullis, radius 2. longior, reliqui decrescentes, squamae mediocres in trunco et nucha (usque ad oculos); V. anum attingentes. Maculae 4 nigrae in lateribus; D. rosea. pinnae reliquae albidae. — Longit. 0,08 m.

Habit.: Gibraltar, Barcelona (STEINDACHNER); Alger (J. Y. JOHNSON); Cette (DOUMET), Provincia, comm. (RÉGUIS), Nizza (MOREAU); Genova (VINCIGUERRA). Livorno, Elba (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (A. COSTA, Staz.

Zool.); Palermo (Mus. Vindob.); Tunis (Vinciguerra); Adria: Venezia (Ninni), Istria, Quarnero, abund. (Ninni), Zaole (Perugia), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Provincia: Gòbioun (Réguis); Napoli: Mazzoni (A. Costa); Venezia: Marsion (Ninni), Venezia, Spalato: Scagiotto (Nardo, Kolombatović).

G. reticulatus C. V. 1. D. 6, 2. D. 1/9, A. 1/9; caput fere $^1/_4$ longitudinis totius, latitudo $^2/_3$ longitudinis; distantia inter oculos $^1/_2$ diametri eorum; squamae linea nigra cinctae, macula nigra in axilla P., utrinque ad basin caudae et in genis; radii D. et C. fusco terminati. — Longit. 0,055—0,067 m. — Nizza.

G. pusillus Canestr. 1. D. 6, 2. D. 1/7, A. 1/8; altitudo corporis $^1/_7$—$^1/_8$ longitudinis totius, longitudo capitis $4^1/_2$—$4^1/_3$ in ea; oculi diametrus $^1/_4$ longitudinis capitis; mandibula prominens; squamae deciduae; D. et A. parvae; dentes minutissimi. Sordide aureo-flavidus, punctulis nigris in capite, trunco et basi D. et A.; in basi C. macula nigra. — Longit. 0,032 m. — Mare Ligusticum (Canestrini), Genova (Vinciguerra), Catania (Giglioli); Adria: Zaole (Perugia).

m **26. G. depressus** Kolomb. 1. D. 6, 2. D. 11—12, A. 10—12; caput et corpus depressum; fasciae 9 pallidae in dorso, 1. ab oculo ad occiput, reliquae in latera descendentes, ultima prope a basi C.; interdum spatia obscura inter fascias stria verticali pallida divisa, interdum fasciae omnes solutae et corpus omnino maculatum.

Habit.: Spalato (Kolombatović).

m **27. G. macrocephalus** Kolomb. 1. D. 6, 2. D. 13, A. 11; longitudo capitis 4 in longitudine tota; altitudo maxima corporis altitudine capitis admodum minor, quam distantia inter apicem rostri et marginem praeoperculi paullo minor; radius 2. D. primae longior, dimidia longitudine capitis longior, radius 3. D. secundae longior, interdum ipso radio 2. D. primae longior. — Longit. 0,035 m.

Habit.: Milna, ins. Brazza (Kolombatović).

m **28. G affinis** Kolomb. 1. D. 6, 2. D. 10, A. 10; altitudo corporis $6^1/_4$—$6^1/_2$, longitudo capitis $4^1/_4$—$4^1/_2$ in longitudine tota; altitudo maxima distantiae inter apicm rostri et marginem praeoperculi aequa, minima distantiae inter apicem rostri et marginem posticum orbitae aequa; altitudo capitis dimidiae longitudini aequa, diametrus oculi longitudini rostri aequa, 4—$4^1/_4$ in longitudine capitis; P. sine radiis setaceis. Obscure reticulatus, ad basin interstitiorum clariorum macula nigra, 3 series punctorum nigrorum in D.; plures in C. (similis *G. coloniano*). — Longit. . . .

Habit.: Ad ostia fluminum, Dalmazia (Kolombatović).

m **29. G. ferrugineus** Kolomb. 1. D. 6, 2. D. 10, A. 9 (—10, rar.): corpus depressum; occiput sine squamis; altitudo maxima corporis $6^1/_2$—7, longitudo capitis $4^3/_4$ in longitudine tota; diametrus oculi 4—$4^1/_3$ in longitudine capitis. Griseus, rubro puncticulatus, maculae seriebus verticalibus ordinatae in lateribus, macula magna triangula in basi C. et fascia a margine anteriore oculi ad labia. — Longit. . . .

Habit.: Dalmatina litora (Kolombatović).

m **30. G. colonianus** Risso. 1. D. 6, 2. D. 1/10, A. 1/10; altitudo corporis $^1/_6$, longitudo capitis $^1/_4$ longitudinis totius; altitudo capitis $^3/_5$ latitudinis, latitudo $^1/_2$ longitudinis ejus; 1. D. fere bis quam secunda altior, corpore conspicue altior, radiis elongatis nullis; P. radiis setaceis nullis. Fuscescens, minutissime nigro maculatus, maculae in lateribus indistincte circumscriptae; 1. D. macula rotunda nigra albo-marginata inter radios duos ultimos. — Longit. 0,07 m.

Habit.: Mallorca (Barceló); Cette (Doumet, dubitante Moreau), Nizza (Risso), Napoli (Staz. Zool.).

Species dubiae:

? **Gobius filamentosus** Risso. „Pinna dorsali secunda membrana priori duplo altiore." Radii 2. D. in fila coerulescentia producta; 1. D. 6, 2. D. 17, A. 16. Clare flavido-viridis, striis obscuris transversis; mandibula prominens; V. coerulescentes, supra sinuatae; A nigro-maculata; P. basi macula semilunari nigrescente albo-marginata. — Longit. 0,140 m. — Nizza (Risso); Mallorca (Barceló y Combis).

? **G. maculatus** Nardo (v. *G. quadrimaculatus*). 1. D. 6, 2 D. 14, A. 11; squamae pro magnitudine piscis magnae. Longit. 0,04 m. — Venezia: Scagiotto (Nardo).

? **G. lunve** Nardo. 1. D. 6, 2. D. 14, A. 15; C. acute producta. Longit. 0,04 m. — Venezia: Lunvé (Nardo).

? **G parvus** Nardo (ubi?). Venezia (Ninni).

? **G. rubens** Raf. „P. attacate ad una prolungazione carnosa; 1. D. 6, 2. D. 20; corpo rosso macchiato e variato di fosco e bianchiccio, senza linea laterale, coda lacera." Longo meno di un piede. -- Nom. vulg.: Gorgione sanguigno (Rafinesque). — („L'ale toraciche foschiccie riunite in una sola di 8 raggi".)

Brachyochirus Nardo (*Latrunculus* Gthr., *Gobius* autt.). *Corpus elongatum, squamis deciduis mediocribus cycloideis; apertura branchialis satis ampla; rictus oris amplissimus; maxillae serie dentium longorum et caninis, canini in maxilla sup. seriem secundam formantes; D. duae; 1. D. 5; V. conjunctae, abdomini non affixae: pseudobranchiae; vert. 11/16.*

1. **Br. pellucidus** Nardo (*Aphia meridionalis* Risso, *Br. prototypus* Nardo antea, *Br. aphya* Bp., ♂: *Gobius albus* Parn., *Latr. pellucidus*, ♀, et *albus*, ♂. Gthr., *G. Stuwitzi* Düb. et Kor., juv.; ? *Argentina aphia* [„nunnate"] Rafin.). 1. D. 5, 2. D. 1/11—13, A. 1/12—14; lin. longit. 24—25; diametrus oculi $^1/_4$ (♀)—$^1/_5$ (♂) longitudinis capitis, rostri longitudini aequa (♀) aut ea minor, spatio interorbitali major. — Longit. ad 0,05 m.

Distrib.: Mare Scotiae.

Habit.: Antibes, Mentone (Moreau), Nizza (Risso); Genova (Targioni), Elba (Giglioli); Napoli (Staz. Zool.); Sicilia (Doderlein, ? Rafinesque), Catania (Giglioli); Malta (Gulia); Adria: Venezia (Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Graeffe), Istria, Quarnero (Ninni), Ragusa (Giglioli, Perugia), Traù, lito delle Castella (Steindachner, Kolombatović).

Nom. vulg.: Nizza: Nounat (Risso), Nonnat (Moreau); Genova: Rosetta (Targioni), ? Ruscetta (Sassi ?, *G. aphya*); Sicilia: Nunnata di luvaru (Doderlein). Malta: Maccu (Gulia); Adria: Venezia: Ghiozzo bianco (Trois), Croatis: Mliječer. Mlić (Kolombatović).

Crystallogobius Gill. *Corpus pellucidum, elongatum, valde compressum, nudum, impressionibus muscularibus parallelis; dentes in ♂ tantum, uniseriati, canini fortes in mandibula; D. duae, 1. D. spinis 2 tantum; V. unitae; apertura branchialis ampla; pseudobranchiae.*

1. **Cr. Nilssonii** Gill (*Gobius Nilssonii* Düb. et Kor., *Gobiosoma Nilssonii* Gthr., *Latrunculus Nilssonii* Coll.). 1. D. 2, 2. D. 19 (20); C. 8 (9—10) + 15 (14) + 8 (9—10); A. 21; V. 6; P. 36 (30); lin. lat. 27; vert. 29; Br. 5; intermaxillaria in ♂ valde prominentia, brevia, mandibula longior; V. ad infundibuli speciem conjunctae; 1. D. et V. in ♀ rudimentares; impressiones musculares 27 — Longit. ad 0,09 m.

Distrib.: Scandinavia.

Habit.: Napoli (Staz. Zool.).

2. Subfam. **Callionyminae** Gthr. V. valde inter se distantes; vert. 11/16—8/13.

Callionymus L. *Caput et pars anterior corporis depressa, reliquum corpus cylindricum, nudum; caput triangulum; rictus oris angustus, horizontalis; maxilla*

valde protractilis; oculi sursum directi; dentes perparvi, palatum laeve; spina fortis in angulo praeoperculi; D. duae, 1. D. 3—4 spinis flexibilibus; V. 5 (6), valde distantes; apertura branchialis plerumque in formam foraminis ad partem superiorem operculi reducta; Br. 6; vesica natatoria nulla; pseudobranchiae; post branchiam 4. fissura.

1. **C. lyra** L. (et *C. dracunculus* L.; juv.: *C. elegans* LESUEUR, *f.* MOREAU). 1. D. 4, 2. D. 9, A. 9; Br. 6; vert. 8/13; spina praeopercularis oculo brevior, plana, cuspidibus 3 (2 sursum directis) et quarta perparva prona ad basin spinae; macula brunnea transversa sub radiis 2 ultimis D. In ♀ et jun. ♂ spina 1. dorsalis non aut vix elongata, in ♂ adult. plus minusve filamentosa; 1. D. ♂ maculis compluribus lilacinis, in ♀ et jun. ♂ flavida, post nigrescens. — Longit. 0,20 —0,30 m.

Distrib.: Mare Germanicum, litora Europae atlantica.

Habit.: Valencia (CISTERNAS); Alger (J. Y. JOHNSON); Cette (MOREAU); Marseille, sinus, 70—80 m, rariss. (MARION); Nizza (VÉRANY); Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN); Venezia (NINNI).

Nom. vulg.: Valencia: Fardaljo? (CISTERNAS); Sicilia: Vellisu, Pesce ampiscia imperiale (RAFINESQUE), Cucuma, C. grossa, Pisci taci (DODERLEIN), Catania Cuccuma grossa (ARADAS); Venezia: Lodra s. Lodrin (NINNI).

2. **C. maculatus** (RAF.) BP. (*C. lyra* RISSO, *C. dracunculus* BRÜNN., NARDO, *C. cithara* et *reticulatus* C. V.). 1. D. 4, 2. D. 9, A. 8—9, C. 10; spina praeoperculi oculo multo brevior, post in cuspides 3 exiens, 2 sursum directas, quarta in basi prona. Latera corporis maculis perlaceis. — Longit. ♂ 0,08—0,11, ♀ 0,06 —0,08 m (MOREAU).

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Malaga, Barcelona, comm. (STEINDACHNER), Malaga (CUV. et VALENC.); Cette (DOUMET), Marseille (BRÜNNICH, VALENCIENNES, al.), les Goudes, perrar., sinus 50—150 m, frequ (MARION), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Livorno (GIGLIOLI), Napoli (Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (GEMMELLARO, ARADAS, CANESTRINI); Adria: Venezia (NINNI, NARDO), Trieste (PERUGIA, GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg: Cette: Pinaou; Marseille: Moulette, Lambert, Limbert; Nizza: Mouletto, Lambert (MOREAU), Nizza: Lambert (RISSO), Genova: Tacca scheuggio (SASSI). litora romana: Strozza gallina (BONAPARTE); Sicilia: Cucuma stizziata (BONAPARTE, GEMMELLARO, ARADAS, CANESTRINI, DODERLEIN): Adria: Guatto (PERUGIA), Venezia: Lodra s. Lodrin (NINNI, CANESTRINI), Spalato: Žabarić pjegavi, Žabarić, Miš (KOLOMBATOVIĆ).

m 3. **C. phaeton** GTHR. (*? C. sagitta* RISSO, J. N., *C. festivus* BP., nec PALL., *C. Morissonii* BP., nec RISSO). 1. D. 4, 2. D. 9, A. 8, C. 10, P. 21, V. 5; spina praeoperculi bicuspis. Rubescens, viridi-maculatus, ♂ radio ultimo D. et radiis mediis duobus C. filose elongatis, ♀ radio nullo elongato; longitudo capitis $3^1/_2$ in longitudine tota, latitudo capitis fere bis, longitudo oculi $3^1/_2$, longitudo rostri $4^2/_3$ in longitudine capitis. — Longit. 0,012—0,18 m.

Habit.: Hispania: Alicante (STEINDACHNER); Marseille, accident. (MOREAU); litora romana (VINCIGUERRA); Palermo (DODERLEIN et RIGGIO), Venezia (NINNI).

m 4. **C. festivus** PALL. (*C. dracunculus* RISSO, BP., neque autt., *C. admirabilis* RISSO, *C. pusillus* DE LA R., *C. lacerta* C. V., *C. Morissonii* CANESTR., nec RISSO.). 1. D. 4, 2. D. 7, A. 9, C. 10; spina praeoperculi tricuspis, 1. D. non alta, ♂: 2. D. altissima; C. valde elongata; series striarum perpendicularum ar-

gentearum nigro-marginatarum in lateribus trunci; ♀: pinna nulla elongata, series striarum argentearum nigro-marginatarum. — Longit. 0,07—0,14 m.

Habit.: Hispania: Alicante (STEINDACHNER); Mallorca (BARCELÓ, *C. pusill.* et *admir.*); Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT); Cette (MOREAU); Nizza (RISSO); Genova (CANESTRINI), Elba, Cagliari (GIGLIOLI), Napoli (Staz. Zool.); Sicilia (CANESTRINI), Catania (GEMMELLARO); Malta (GULIA); Adria: Venezia (NINNI), Dalmazia, frequ. (STEINDACHNER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Baleares: Drago (BARCELÓ); Nizza: Lambert (RISSO); Sicilia: Villisu, Cuccuma grossa (CANESTRINI), Catania, it. (GEMMELLARO); Malta: Nizgha tal bahar (GULIA); Venezia: Lodra s. Lodrin (NINNI), Spalato: Žabarić repaš. Žabarić, Miš (KOLOMBATOVIĆ).

m 5. **Callionymus partenopeus** GIGL. 1. D. 4, 2. D. 7, A. 10, C. 12, P. 18, V. 6; corpus ante latum et depressum; latitudo maxima paullo plus $4^{1}/_{2}$ in longitudine tota (incl. C.); spina praeopercularis tricuspis, brevis, robusta; rostrum diametro horizontali oculi brevius; lineae laterales ramo transverso supra caudam conjunctae; pinnae radiis filamentosis nullis. Supra fusco-violaceus, maculis clarioribus marmoratus, non obscure marginatis; latera castanea, fasciis verticalibus 10 albidis sub linea laterali; infra albidus; 1. D. nigra, clarius marmorata, 2. D. ecolor, translucens, maculis 4 obscuris; C., A. et P. sine colore, maculis puncticulatae. — Longit. specim. unici 0,084 m — (?eadem species ac *C. festivus*?).

Habit.: Napoli, Mergellina (Staz. Zool.).

m 6. **C. belenus** RISSO (*C. Rissoi* C. V., *C. lyra* NARDO, *C. Morissonii* RISSO, *f.* MOR. et VINCIG.). 1. D. 3, 2. D. 8, A. 8, C. 10; spina praeoperculi gracilis, tricuspis; 1. D. parva, quam 2. multo humilior. Viridescens, 1. D. supra nigra, in ♂ radius ultimus dorsalis elongatus. — Longit. 0,06—0,08 m.

Habit.: Hispania: Barcelona (STEINDACHNER); Cette (MOREAU), Marseille, sinus, 50—150, sat frequ. (MARION), Nizza (RISSO), Port' Ercole, Cagliari (GIGLIOLI), litora romana (VINCIGUERRA); Sicilia (DODERLEIN), Messina (COCCO); Tunis, ins. Gerba (VINCIGUERRA); Adria, comm. (STOSSICH), Ravenna (GIGLIOLI), Venezia (NARDO, NINNI), Trieste (PLUCAR, PERUGIA), Marcova (VINCIGUERRA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Adria: Venezia: Schilin (NARDO), Lodra s. Lodrin (NINNI), Trieste: Guatte (CANESTRINI, al.), Spalato: Žabarić posul (KOLOMBATOVIĆ).

m 7. **C. fasciatus** C. V. 1. D. 4, 2. D. 10, A. 9; caput magnum, rostrum obtusum; spina praeoperculi tricuspis, ad basin mucrone parvo prono; radius 1. dorsalis vix duplo corpore altior, 2. D. tota altitudine radii 1. aut eo altior, A. dimidio humilior. Olivaceus, griseo-rubens, fasciis 6—7 nigrescentibus transversis; gula et mentum nigra; in lateribus maculae irregulares argenteae brunneo et albido-marginatae. — Longit. 0,08—0,088 m.

Habit.: Genova (VINCIGUERRA), Sicilia (BIBRON, C. V.); Istria (NINNI).

17. Fam. DISCOBOLI CUV., J. MÜLL. Corpus crassum aut oblongum, nudum aut tuberculis tectum; dentes parvi; D. una aut 2; V. $^{1}/_{5}$, radiis omnibus rudimentaribus discum margine cutaneo cinctum formantibus; apertura branchialis angusta, membrana isthmo affixa; branchiae $3^{1}/_{2}$; vesica natatoria nulla.

Liparis ART., CUV. *Corpus ante subcylindricum, post depressum, elongatum, cuti plus minusve laxa nuda inclusum; caput latum obtusum; infraorbitale post stiliforme ad marginem praeoperculi extensum; D. una, radiis flexilibus, anterioribus inarticulatis; fascia dentium villiformium in maxillis, palatum laeve; pseudobranchiae nullae aut rudimentares.*

?1. **L. vulgaris** Flem. (*Cyclopterus liparis* L.). Br. 6; D. 35—36, A. 27—28, C. 10; vert. 12/30; pinnae verticales contiguae, A. in linea verticali sub radio 7. dorsali oriens; radii inferiores P. producti; discus longior quam latior, dimidia capitis longitudine. — Longit. . . .

Distrib.: Atlanticum europaeum septentrionale.

Habit.: ?Smyrna (Kölreuter).

18. Fam. GOBIESOCIDAE (Bleek.) Gthr. Corpus subelongatum, ante depressum, nudum; dentes conici aut compressi; D. una, in cauda, sine parte spinosa, A. brevis, V. longe inter se distantes spina una cuti occulta et 4 (5) radiis; discus adhaesivus magnus inter eas, parte postica ad coracoidea in axilla P. suspensa; branchiae $3^1/_2$; vesica natatoria nulla.

Lepadogaster Gouan, Cuv. *Pars anterior corporis lata compressa; rostrum planum plus minusve prominens; pars anterior disci libera; D. et A. radiis bene formatis; dentes incisivi nulli, agmen dentium parvorum in parte anteriore, series dentium in parte laterali maxillarum; pseudobranchiae rudimentares.*

Subgen. **Lepadogaster** Canestr. D. et A. cum C. contiguae.

1. **L. Gouani** Lac. (*L. ciliatus, balbis, biciliatus* Risso, *L. balbis* Costa, *L. cornubicus* Flem.). D. 15—20, A. 9—12, V. 1/4; Br. 5 (6); vert. 14/20; naris anterior tentaculo bifido praedita; caput latum, pone oculos convexum, rostrum supra rectum, subconcavum. Rubescens aut griseo-virescens, punctis rubris aut fuscis. — Longit. 0,05—0,08 m.

Distrib.: Atlanticum usque ad litora Angliae; Pontus.

Habit.: Litora orient. Hispaniae (Steindachner); ?Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot); Cette, Marseille, Toulon (Moreau), Nizza (Risso, Vérany, Moreau); Genova (?Sassi), Portoferrajo (Giglioli), Lipari (Costa), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Messina (Cocco, Facciolà, Vinciguerra), Catania (Gemmellaro); Adria: Venezia (Ninni, Canestrini), Trieste (Canestrini, Perugia, Graeffe), Zaole (Perugia), Dalmazia (Trois), Spalato (Kolombatović); ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Iviza: Xucladit (de la Roche); Cette: Marchand d'ésca (M. d'amadon) (Moreau), Nizza: Pei puorc, Pei Saint-Pierre (Risso); Genova (spec. complur.): Tacca scheuggio (Sassi); Napoli: Mazzone de scoglio (Costa); Sicilia: Ampiscica (Doderlein), A. impiriali (Rafinesque), Messina: Pisci diavolu (Cocco), Catania: Zazzamita d' 'mpiccica (Gemmellaro); Adria: Venezia: Pesce ranin (Ninni, Canestrini, Trois), Trieste: Tacca sasso (Canestrini, Perugia), Fiume (spec. complur.): Sporcello di sasso, Porchetti; Croazia: Riba, prasica, Pizda-prilipak; Spalato: Babka (Faber), Spalato: Prilijepak, Pr. modročeli, Svičica, Miš (Kolombatović).

m 2. **L. Brownii** Risso, Can. D. 19—22, A. 10—12; tentaculum nasale simplex (non bifidum), diametro oculi longius; „corpore luteo pellucido, rubro nigroque punctato; operculis maculis oblongis violaceis, coeruleo cinctis" (Risso). — Longit. 0,04—0,06 m.

Habit.: Nizza, perrar. (Risso, Canestrini).

m 3. **L. acutus** Canestr. (*L. elegans* Nardo, *f.* Trois). D. 15, A. 10, C. 20, P. 20, V. 4; tentaculum nasale simplex, oculi diametro brevius; rostrum longum acutum, supra planum. Intense ruber, discus flavidus, margine posteriore rubro; maculae 2 rubrae in occipite. — Longit. 0,045 m.

Habit.: Mare Ligusticum (Canestrini); Adria: Venezia (Ninni), Trieste, Fiume (Faber).

m 4. **Lepadogaster dentatus** Facc. Utraque maxilla caninis 2 parvis, inter eos dentes minores, post eos alii minimi; in utroque latere tentaculum nasale brevissimum; V. 4; P. obtusae, D. anali aeque alta, D. 4, A. 6; C. $^1/_3$ quam P. major; pone anum flocculus appendicum lamellarium circ. 10. Supra ruber, infra et in lateribus flavescens. — Longit. . . .

Habit.: Messina (Facciolà).

Subgen. **Mirbelia** Canestr. D. et A. a C. discretae.

m 5. **L. Candollii** Risso (incl. *L. olivaceus* et *Jussieui* Risso, *L. latirostris* et *Rafinesquii* Costa, ? *L. Ottaviani* Cocco, *Piscephalus adhaerens* Raf., *L. adhaerens* Bp.). D. 14—17, A. 8—11, V. 1/4; naris anterior tentaculo brevissimo rudimentari; corpus latum; rostrum latum, depressum, obtusum. Olivaceus, punctulis albidis, lineis viridibus in operculis, aut ruber, punctis flavis et lineis rubro-aurantiacis in operculis, aut viridescens, punctis albis et lineis obscure rubris in labris, genis et operculis. — Longit. 0,09—0,1 m.

Habit.: Malaga (Steindachner); Baleares: Puerto de Palma, de Mahon (Barceló); Alger (Guichenot); Port-Vendres, Toulon, Nizza (Moreau), Nizza (Risso), Livorno, Elba, Giannutri, Maddalena, Cagliari, S. Antioco (Giglioli). Gaeta (Giordano), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Palermo (Canestrini), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Adria: Venezia (Ninni, Faber), Trieste (Faber, Perugia), Zaole (Perugia), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Baleares: Peix-porch (Barceló); Nizza: Pei Saint-Pierre (Risso), Gaeta: Sorece de mar, Pesce sorece (Giordano); Malta: Buahhal (Gulia); Adria: Tacca sasso (autt.), Spalato: Prilipak, Miš, Svičića, Prilijepetuša zelena (Kolombatović).

6. **L. bimaculatus** Flem. (*Cyclopterus bimaculatus* Penn., *L. ocellatus*, *reticulatus*, *Mirbelii*, *Desfontainesii* Risso, *L. lineatus*, *maculatus*, *punctatus* Guich.). D. 5—7, A. 4—6; D. et A. a C. distantia separatae; tentaculum nasale perbreve; caput latum, depressum; rostrum latius quam longius. Latera macula rotunda violacea albo-marginata bina aut triplice notata; gula et abdominis latera lineis transversis reticulatis albis et nigricantibus. — Longit. 0,05—0,06 m.

Distrib.: Atlanticum; Magna Britannia, Scandinavia.

Habit.: Alger (Guichenot), Marseille (Moreau), Nizza (Risso, Moreau); Genova (Sassi), Napoli (Staz. Zool.); Reggio, Calabr. (Giglioli), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco, Facciolà); Adria (Stossich), Venezia (Ninni), Trieste (Plucar), Trieste, Zaole (Perugia), Spalato, prof. (Kolombatović); ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Nizza: Pei puorc (Risso), Pei Saint-Pierre (Moreau), Genova: Tacca scheuggio (Sassi); Adria: Taccasso (Stossich), Tacca casso (Plucar). Spalato: Prilijepetuša pazuhopjegava (Kolombatović).

m 7. **L. gracilis** Canestr. (*Mirbelia gracilis* Canestr.). D. 3, A. 3, C. 10. P. 10, V. 4; tentacula nasalia nulla; rostrum acuminatum; ante et pone utrumque oculum stria oblonga intense rubra; discus sine granulatione. — Rubro-violaceus punctulis albis. — Longit. 0,03 m.

Habit.: Nizza, specim. unicum (Canestrini), Messina, rariss. (Giglioli).

m 8. **L. urifasciatus** Costa. Species minima; corpus gracile, rostrum modice elongatum, caput gibberum; acetabulum amplum, cristis duabus angulariter junctis suffultum; D. $^1/_4$ longitudinis corporis; C. excepta; A. paullo post D. oriens C. cuneiformis. $^1/_6$ corporis aequans. Colore roseo, fascia fusca et altera rubro-ferruginosa in C. — Longit. 13 lin. (0,03 m).

Habit.: Isola di Capri, Napoli (Costa).

Species nominales: *L. listellus* et *raninus* Chieregh., Nardo.

Gouania Nardo (*Leptopterygius* Trosch.). *Pars anterior corporis paullo compressa; rostrum obtusum, rotundatum, depressum; discus adhaesivus parte posteriore coracoideis affixa, anteriore libera; D. et A. fere radiis indistinctis, plicam angustam referentes, cum C. continuae; dentes cardiformes in maxillis; Br. 4; membrana branchialis isthmo affixa.*

m 1. G. **Wildenowii** Moreau (*Lepadogaster Wildenowii* Risso, *L. piger* Nardo, *G. prototypus* Nardo, *G. piger* Bp., *L. Wildenowii* et *Coccoi* Trosch., *L. piger* Gthr.). D. et A. rudimentares, cum C. radiis 40—44 (D. 18, A. 14, C. 10, Risso); rostrum breve, perobtusum; tentacula nasalia brevia, anticum postico longius; pars disci posterior vix corpore angustior; oculi parvi. Flavida aut fuscescens aut viridescens, rubro punctulata et coeruleo maculata (Risso) aut interdum fasciis transversis maculatis. — Longit. 0,04—0,06 m.

Habit.: Hispania: Alicante (Steindachner), Nizza (Risso); Genova (Günther, Giglioli, Bellotti, Vinciguerra); Messina (Troschel, Bellotti, Facciolà), Catania (Aradas); Adria: Venezia (Nardo, Ninni, Bellotti), Trieste (Canestrini), Lesina (Giglioli), ad ins. Bua (Kolombatović), Spalato (Perugia).

Nom. vulg.: Genova: Drafinetto (Vinciguerra); Catania: Zazzamita d'mpiccica (Aradas); Adria: Porchetto (Nardo), Venezia: Pesce ranin (Ninni, Canestrini), Spalato: Prilipak, Prilijepetuša blijeda (Kolombatović).

19. Fam. BLENNIIDAE J. Müll. Corpus elongatum, humile, plus minusve cylindricum, nudum aut squamis parvis; annulus infraorbitalis cum praeoperculo non articulo junctus; D. 1, 2 aut 3, totum fere dorsum occupantes, parte spinosa molli aequa aut major aut indistincta; V. jugulares, interdum rudimentares aut nullae; vesica natatoria plerumque nulla; pseudobranchiae; appendices pyloricae nullae.

Blennius Art. (*Blennius* et *Pholis* C. V., *Ichthyocoris* Bp. p.). *Corpus modice elongatum, nudum; rostrum breve; D. una; V. 1/2—1/3; rictus oris angustus; dentes uniseriati, plerumque dens curvatus in utraque maxilla aut in mandibula pone seriem; tentacula supra orbitas, interdum nulla; apertura branchialis angusta; Br. 6; vesica natatoria nulla.*

Nom. vulg.: specierum: Italis: Bavosa, Napoli: Vavosa, Adria: Bausa, Croatis: Kokot, Baba.

1. Bl. **gattorugine** Brünn. (*Bl. patuvanus* Raf.). D. 13/17—20, P. 14—15, A. ♂ 2/19—21 (non 23), ♀ 1—2/19—21, V. 1/3, C. 23—25; vert. 12/27 (11/25 Facc.); altitudo corporis longitudini capitis aequa, $4^{1}/_{2}$—5 in longitudine tota; rostrum obtusum, linea superior abrupte declivis; dens curvatus supra nullus, infra perparvus; vomer edentulus; tentacula orbitalia longa, palmata; D. supra marginem praeoperculi oriens, spinis rigidis, apice flexili, incisura debilis inter partem spinosam et mollem, pars mollis cum C. continua. Clare fuscus, obscure transverse striatus et maculatus, macula nigrescens inter spinas 3. et 4. D. — Longit. 0,15—0,20 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora orient. Hispaniae: Valencia, Barcelona (Steindachner), Valencia (Cisternas); Baleares: Mallorca (Barceló), Iviza (de la Roche); Cette (Doumet), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion), Toulon (Réguis), Nizza (Risso); Genova (Faujas, Sassi, Vinciguerra), Livorno, Elba (Giglioli), Cagliari (Targioni), ins. Tavolara, 15 m (Vinciguerra), Napoli (A. Costa, Staz. Zool.): Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Messina (Cocco, Targioni), Catania (Gemmellaro, Aradas); Malta (Gulia); Adria, comm. (Stossich, Perugia), Venezia

(v. MARTENS, NINNI, TROIS), Trieste (PLUCAR, GRUBE), Lissa (VINCIGUERRA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Baleares: Raboa, Rabosa (BARCELÓ); Iviza: Reboy s. Rebosa (DE LA ROCHE); Cette: ?Bavousa (DOUMET), Provincia: Bavarèlo (RÉGUIS), Nizza: Bavecca (RISSO); Genova: Ghiggionin (FAUJAS), Bausa (SASSI), Cagliari: Piscialetta (TARGIONI), Napoli: Vavosa; Granatèllo: Capotosta (A. COSTA); Sicilia: Patuvanu imperiali (RAFINESQUE), Bausa, Patuanu (DODERLEIN), Catania: Bavusa (ARADAS), Messina: Bausa (Cocco), Piscialetta (TARGIONI); Malta: Budaccra (GULIA); Adria: Striga (PERUGIA), Venezia: Gattorusola, Gatta (v. MARTENS), Gattarozola (NINNI, CANESTRINI), Trieste: Strega (PLUCAR), Gattorusola (GRUBE). Spalato: Barbir-Babak, Babica granvroga (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: σαλιάρης, σαλαριὰ s. σαλιακούδα (spec. compl.) (HELDREICH), ins. Cyclades: σαλαριά (ERHARD).

m **2. Blennius tentacularis** BRÜNN. (*Bl. cornutus, stellatus, punctulatus, graphicus, brea* RISSO, *Bl. auritus* PALL., *Bl. vividus* RAF.). D. 12—13/18—23. A. 23—25 (♂: 2/23—24, ♀: 1—2/22—24), P. 13—15, V. 1/3, C. 23—27; vert. 10/29—30; altitudo corporis $5^2/_5$—$6^1/_5$, longitudo capitis 4—$5^1/_7$ in longitudine tota; rostrum obtusum, linea superior abrupte declivis; dens fortis curvatus utrinque supra et infra, vomer dente uno parvo; tentacula orbitalia longa, ramificata; spatium interorbitale vix concavum, diametro oculi verticali minus; fovea transversa pone tentacula nulla; D. linea verticali supra marginem praeoperculi oriens, spinae flexiles, incisura inter partem spinosam et mollem nulla; hanc cum C. continua. Rubrocinereus maculis fuscis, macula nigra inter 1. et 3. spinam D., fasciae transversae brunneae in dorso, interdum unicolor; fasciae 3 angulares in gula. — Longit. 0,09—0,15 m.

Habit.: Litora orient. Hispaniae: Malaga, Cartagena, Alicante, Barcelona (STEINDACHNER); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (DOUMET), Port-Vendres. Cette (MOREAU), Provincia (RÉGUIS), Marseille (BRÜNNICH), Ratonneau, 10—25 m (MARION), Nizza (RISSO), Portoferrajo (GIGLIOLI), Cagliari (TARGIONI), Gaeta (GIORDANO), Napoli (A. COSTA, VINCIGUERRA, EMERY, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Messina (COCCO, VINCIGUERRA); Tunis, ins. Gerba, 50 m (VINCIGUERRA); Taranto (TARGIONI); Adria, comm. (STOSSICH, PERUGIA), Venezia (NINNI, CANESTRINI, TROIS), Trieste (CANESTRINI), Meleda, Lagosta, Curzola, Lissa (VINCIGUERRA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Provincia: Baveco, Bavoua, Lèbre de mar (RÉGUIS), Nizza: Bavecca (RISSO), Bavocca (MOREAU); Gaeta: Vavosa, Paravoscia (GIORDANO). Napoli: Vavosa; Granatello: Capotosta (A. COSTA); Sicilia: Bausa ucchiuta (RAFINESQUE); Taranto: Piscialetta? Sarubbi (TARGIONI); Adria: ead. nom. ac spec. praeced. (autt.), Spalato: Babica Babaroga (KOLOMBATOVIĆ).

?**Bl. tentacularis** RISSO. D. 26, A. 18, C. 12. „Corpore fusco virescente, obscure fasciato, pinna dorsali integra, antice unioculata, radio primo elongato." 0,150 m. Nizza.

3. Bl. sanguinolentus PALL. (*Bl. pholis, cornucervi* RISSO, *Bl. palmicornis, parvicornis* C. V., *Bl. fidelis* CHIER. NARDO). D. 12/21—22/30—31, STDCHNR., A. ♂: 2/21—22, ♀: 1/20—21, P. 13, V. 1/3, C. 21; vert. 11/27—28; longitudo capitis $4^2/_3$—$5^1/_2$ in longitudine tota; rostrum obtusum, linea superior valde obliqua; dens caninus superior parvus, inferior mediocris; tentacula orbitalia e filis 4—9 constantia; spatium interorbitale planum, diametro verticali oculi angustius; fovea in nucha nulla, neque crista; D. uti in *Bl. tentaculari*. Fuscus, interdum maculis nonnullis albis in latere, fascia nulla, inter radios 1. et 2. D. macula nigrescens. — Longit. 0,07—0,19 m.

Distrib.: Atlanticum: Madeira, Africae litora; Pontus.

Habit.: Hispania: Gibraltar, Valencia, Barcelona (Steindachner); Mallorca, norca (Barceló); Alger (Guichenot, J. Y. Johnson); Port-Vendres, Cette oreau), Nizza (Risso, Vérany, Réguis); Genova (Sassi, Vinciguerra), Livorno, ba (Giglioli), Cagliari (Targioni), Napoli (A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia oderlein), Palermo (Giglioli, Vinciguerra, Facciolà), Messina (Cocco, Vinci-erra); Adria, comm. (Stossich, Perugia), Rimini (Giglioli), Venezia (Ninni, ois), Trieste (Graeffe), Lesina (Vinciguerra); Graecia (Heldreich).

Nom. vulg.: ead. atque specierem praecedentium; Venezia: Gattorusola ll' occiàl (Ninni), Spalato: Babica balavica (Kolombatović).

Bl. Zvonimiri Kolomb. v. Appendicem.

m **4. Bl. sphinx** C. V. D. 12/16—17, A. ♂: 2/16—17, ♀: 1/18—19, 22, P. 14, V. 1/4; vert. 35; altitudo corporis $5^3/_4$—$7^1/_2$, longitudo capitis $/_4$—$5^1/_2$ in longitudine tota; rostrum valde obtusum, linea anterior fere per-dicularis; pars anterior D. corpore altior; incisura valde distincta inter partem nosam et mollem; mandibula caninis 2 fortibus, maxilla singulo tantum, vomer ticulis 4; tentacula orbitalia simplicia brevia. Flavido-viridescens, vittis trans-rsis 6—7 fuscis albo-marginatis; pars superior D. lineis 5 coerulescentibus longi-linalibus; macula coerulea rubro-marginata pone oculum; latera capitis maculis rvis albis nigro-marginatis; gula fasciis 3 obliquis fuscis. — Longit. 0,04—0,075 m.

Habit.: Gibraltar, Malaga (Steindachner); Alger (Guichenot); Port-ndres, frequ. (Moreau), Nizza, rar. (Vérany); Genova, frequ. (Vinciguerra), rtoferrajo, Giannutri (Giglioli), mare Tyrrhenum (Facciolà), Napoli (Staz. Zool.), cilia (Doderlein), Messina (Cocco, Vinciguerra, Facciolà); Adria (Canestrini, cciolà), Venezia (Ninni), Trieste (Faber), Fiume (Steindachner), Zaole (Pe-gia), Lesina (Giglioli), Spalato, rar., ad insulas (Kolombatović).

Nom. vulg.: Adria: Striga (Perugia), Spalato: Babinjak, Babica babinjka olombatović).

5. Bl. ocellaris L. (*Bl. papilio* L. Gm., Guich., *Phycis ocellaris* Raf., *h. lepus* Raf., ex nom. vulg.). D. 25—26 (11—12/14—15, non 27), A. 18, 2/15—17, ♀: 1/16—17, C. 19, P. 12; V. 1/3; vert. 11/21—22; altitudo rporis fere longitudini capitis aequa, $4^1/_5$—$4^2/_3$ in longitudine tota; rostrum ncatum, linea anterior perpendicularis; dens fortis curvatus utrinque supra et ra, vomer edentulus; tentacula orbitalia bene formata; spatium interorbitale ncavum, angustius quam diametrus oculi verticalis; pars spinosa corpore paullo tior, pars mollis cum C. non continua. Macula rotunda nigra albo-marginata ter 4. et 7.—8. spinam dorsalem: corpus fuscescens vittis obscurioribus trans-rsis. — Longit. 0,12—0,16 m.

Distrib.: Litora occidentalia Europae.

Habit.: Litora orientalia Hispaniae: Malaga, Barcelona (Steindachner), lencia, Catalonia (Cisternas); Mallorca, Iviza (Barceló); Alger (Guichenot, Y. Johnson); Cette (Doumet), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, les Goudes, us, 50 m (Marion), Toulon (Moreau), Nizza (Risso); Genova (Sassi, Vinci-erra), Argentaro, Cagliari, Lipari (Giglioli), litora romana (Vinciguerra), eta (Giordano), Napoli (A. Costa, Staz. Zool.); Sicilia (Rafinesque, Doder-in), Messina (Cocco, Targioni, Facciolà); Malta (Gulia); Goletta (Vinci-erra); Taranto (Targioni); Adria, comm. (Stossich, Perugia), Venezia (v. Mar-ns, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Grube, Faber), Fiume (Faber), Spalato olombatović); Graecia (Heldreich).

Nom. vulg.: Cette: Lébrà, Diablé, Bigoula (Moreau), Marseille: Bavarello

(MARION), Baveuse (MOREAU), Nizza: Bavecca (RISSO); Genova: Bausa, Galletto (SASSI), Gaeta: Vavosa, Paravoscia (GIORDANO), Napoli: Vavosa; Granatello Capotosta (A. COSTA); Sicilia: Patuvanu s. Pesce lebre (RAFINESQUE), Bausa ucchiuta (DODERLEIN), Messina: Bausuni (COCCO), Bavosa (TARGIONI); Malta: Budaccra tal ghain (GULIA); Taranto: Ravosa (TARGIONI); Adria: Venezia: Gattorusola de mar (v. MARTENS), Pesce occhiale (NARDO), Gattorosola dall' occial (NINNI), Gattina piccola (FABER), Trieste: Gattorusola d'aspreo (GRUBE), Lampusa (FABER), Fiume: Smida (FABER), Spalato: Babica od dubine, B. kolobaroprka (KOLOMBATOVIĆ).

6. **Blennius galerita** L. (*Bl. Montagui* FLEM., *Bl. Artedii* C. V., *Ichthyocoris Montagui* BP.). D. 12/16—17, A. 17—18; rostrum breve; linea anterior capitis recta, valde obliqua; dentes $\frac{40-60}{25-40}$, dens valde curvatus in mandibula, in maxilla nullus; unum tantum tentaculum margine fimbriato inter oculos ad partem eorum posticam; commissura labiorum in lobum deorsum curvatum colore rubro-aurantiaco producta; D. supra marginem opercularem oriens, pars spinosa incisura conspicua a parte molli discreta, cum C. non continua. Griseo-fuscescens, supra interdum (in junioribus) fasciis obscuris, infra in lateribus serie macularum argentearum. — Longit. 0,05—0,069 m.

Distrib.: Madeira; fretum Britannicum, litora meridionalia Angliae.

Habit.: Hispania: Gibraltar, Malaga, Taragona (STEINDACHNER); Mallorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Nizza (MOREAU); Genova (VINCIGUERRA), San Giuliano (CANESTRINI), Giannutri (GIGLIOLI), Napoli (A. COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Catania (GEMMELLARO); Adria: Venezia (NARDO, NINNI), Lesina (GIGLIOLI), Lissa, Curzola (FABER),' Spalato, Hvara, Brazza, Visa, Lastova, Pelagruze (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Mallorca: Raboa (BARCELÓ); Sicilia: Pesce lonara s. Bavusa cu tupè (RAFINESQUE), Pisci lonora (DODERLEIN), Catania: Bavusa ccu tuppè s. tupputu (GEMMELLARO); Croatis: Babica, B. kikašica (KOLOMBATOVIĆ).

?**Bl. galerita** RISSO. D. 60, A. 36, C. 16. „Corpore fusco, rubescente fasciato pinna dorsalis radiis primis nigro guttatis." 0,120 m. — Species non determinanda.

7. **Bl. trigloides** C. V. (*Pholis laevis* et *Ph. trigloides* LOWE). D. 12/16—17 (18—19, VINCIG.), P. 13—14, V. 1/3, A. ♂: 2/18, ♀: 1/18, C. 12 (FACC.), 11 (VINCIG.), 14 (MOR.), 22; vert. 36; altitudo corporis $5^2/_3$—6, longitudo capitis $4^1/_6$—$4^1/_3$ in longitudine tota; linea anterior rostri valde obliqua, rostrum sescuplo diametro oculi longius; dens caninus utrinque supra et infra, mandibularis fortior, dentes 3—4 parvi in vomere; orbitae crista prominente circumdatae; tentaculum orbitale nullum; tentaculum parvum fimbriatum ad narem anteriorem; spatium interorbitale concavum; nucha tumida; D. supra medium operculum oriens, profunde incisa, cum C. non continua, spinae flexiles. Nigrescenti-fuscus, fasciis obscuris in dorso. — Longit. 0,06—0,10 m. — *Bl. macropteryx* RÜPP. statum juvenem refert: P. mediam A. superant.

Distrib.: Madeira.

Habit.: Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette (MOREAU), Nizza (LATAILLARD); Genova, sin., mare Ligusticum, Giannutri (VINCIGUERRA), Napoli (SAVIGNY, EMERY, Staz. Zool, juv.: BELLOTTI, PAVESI), Sicilia (BONAPARTE, CANESTRINI, DODERLEIN), Palermo (DODERLEIN), Messina (RÜPPELL, FACCIOLÀ), Catania (ARADAS); Taranto (TARGIONI); Adria: Lesina (BELLOTTI), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Spalato: Babica batoglava (KOLOMBATOVIĆ).

8. **Bl. pholis** L. (*Pholis laevis* FLEM.). D. 12/18—19, A. 1/18—19 (20), vert. 12/26—13/25; altitudo corporis 5, longitudo capitis $4^2/_3$ in longitudine

tota; rostrum leviter porrectum, sescuplo oculi diametro longius, diametrus oculi 5—7 in longitudine capitis; dentes $\frac{16-20}{15-18}$, dens curvatus mediocris in utraque maxilla; tentaculum orbitale nullum; spatium interorbitale omnino planum; nucha processu carnoso; D. supra marginem operculi oriens, distincte incisa, cum C. non continua, spinae flexiles. Viridescenti-olivaceus, maculis irregularibus nigrescentibus; macula metallica in temporibus. — Longit. 0,10—0,19 m.

Distrib.: Litora atlantica Europae; mare Germanicum.

Habit.: Fretum Gaditanum (Machado); ?an revera species mediterranea?; Mallorca (Barceló); Genova (Faujas), Napoli (Savigny, Mus. Paris., A. Costa), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Catania (Gemmellaro, Aradas); Malta (Gulia); Adria: Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni), Trieste (Faber).

Nom. vulg.: Mallorca: Raboa (Barceló); Sicilia: Bavusa imperiali (Rafinesque), Catania: Bavusu impiriali (Gemmellaro); Malta: Buzullieka, ital.: Buffetto marino (Gulia); Venezia: Gattorusola senza cresta (v. Martens), Gatorosola bavosa s. chiossa (Nardo).

m **9. Bl. lineatus** Guich. D. 12/16, A. 17, P. 10, C. 11; corpore elongato, compresso, capite tumido ad latera et subtus, rostro projiciente, oculis magnis, dentibus caninis binis in utroque latere, inferioribus minimis; pinnae dorsalis parte posteriore altiore, non continua cum C., A. humili, P. $^1/_5$ longitudinis totius longis; V. 1/8. Nigrescens, obscure transversim pallide striatus, 3 seriebus macularum argentearum longitudinalibus ornatus; pinnae flavae, P. exceptis, D. punctis brunneis oblique dispositis. — Longit. 0,056 m.

Habit.: Alger (Guichenot).

m **10. Bl. Canevae** Vincig. D. 13/15, A. 2/15—16, C. 18, P. 12; longitudo capitis 5, latitudo 8 et ultra, altitudo corporis fere sexies in longitudine corporis tota; linea faciei fere verticalis, cum ea nuchae angulum fere rectum efficiens; diametrus oculi plus quam 6 in longitudine capitis; tentaculum supraorbitale nullum; ad narem inferiorem tentaculum bifidum; dentes $\frac{36}{38}$, canini supra et infra. Color castaneus, punctulis rubris, in capite confluentibus, latera lineis vivide azureis tortuosis longitudinalibus. — Longit. 0,039—0,066 m.

Habit.: Genova: la Strega, San Giuliano (Vinciguerra), Giannutri (Mus. Florent., Vinciguerra); Napoli (Lobianco); Adria: Lesina (Bellotti, Vinciguerra), Porto Milna, is. di Brazza (Vinciguerra), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Spalato: Babica maločica (Kolombatović).

m **11. Bl. Rouxi** Cocco (*Bl. julioides* Raf., Cocco). D. 12/22, P. 14, V. 2, A. 2/23—24, C. 27; vert. 39; altitudo corporis $6^1/_2$, longitudo capitis 5 in longitudine tota; linea anterior capitis fere verticalis; tentacula orbitalia et nasalia parva; in maxillis utrinque dentes canini; vomer edentulus; D. sine incisura. Fascia nigra secundum latera corporis; macula nigra oblonga inter spinas 3 anteriores. — Longit. 0,07 m.

Habit.: Taragona (Steindachner); Cette (Doumet, Moreau); Sicilia (Rafinesque, Bonaparte, Doderlein), Messina (Cocco, Facciolà), Catania (Aradas); Taranto (Targioni); Adria: Dalmazia (Perugia, Trois. Stossich, Facciolà), Lesina (Steindachner), porto Milna, is. di Brazza (Vinciguerra), Spalato (Giglioli, Kolombatović).

Nom. vulg.: Sicilia: Bausa janca (Bonaparte, Doderlein), Messina: Bausedda (Cocco); Catania: Vausa janca (Aradas); Taranto: Mamma di trigla (Targioni), Spalato: Babica, B. pobočena, kraljica (Kolombatović).

m **12. Bl. smyrnensis** Gthr. (*Pholis smyrnensis* C. V.). D. 35, A. 26; tentacula orbitalia et nasalia nulla; longitudo capitis altitudini aequa, $5^1/_3$ in

longitudine tota; D. non emarginata; A. sub radio 13. dorsali oriens. Rubescente-griseus. — Longit. . . .

Habit.: Litus Smyrnense (CUVIER et VALENCIENNES).

m 13. **Blennius vulgaris** POLLINI (*Bl. cagnota* C. V., *Bl. anticolus, varus* et *lupulus* BP., *Bl. vulgaris* var. *anticolus* v. MRTS., *Bl. icterinus* COSTA, *Bl. sujefianus* RISSO, *Salarias varus* RISSO). D. 12/17—18, A. (18) 19—20; vert. 35—36; altitudo corporis longitudini capitis fere aequa, $^1/_5$ longitudinis totius; rostrum paullo prominens; dens curvatus supra et infra; tentacula orbitalia perparva; spatium interorbitale planum, diametro verticali oculi fere aequum; crista carnosa humilis in capite; D. linea verticali supra initium lineae lateralis oriens, vix emarginata, cum C. non aut leviter tantum continua. Flavescens, nigro punctulatus aut maculatus; striae binae obscurae sub oculis. — Longit. 0,10—0,15 m.

Habit.: Lacus et flumina item atque litora marina ostiis fluviorum propinqua Europae meridionalis: litora orientalia Hispaniae (STEINDACHNER), Nizza (RISSO), Sardinia, Napoli, Palermo (Mus. Vindob.), Trieste, rar. (GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Spalato: Babica Bašak (KOLOMBATOVIĆ).

Bl. (Ichthyocoris) varus BP. (*Bl. sujefianus* RISSO, *Salarias varus* RISSO, nec *Bl. varus* PALL.). D. 30, A. 21; altitudo corporis longitudini capitis, parti quintae longitudinis totius fere aequa; nucha crista compressa carnosa; tentaculum orbitale vix conspicuum; dens curvus in utroque latere maxillarum; D. supra marginem posticum operculi oriens, leviter emarginata, ad C. producta. Fusco-olivaceus, fasciis obscuris transversis in dorso.

Habit.: Nizza (VÉRANY), Messina (RÜPPELL), Adria: Trieste, rar. (GRAEFFE).

Bl. lupulus BP. D. 29, A. 18; altitudo corporis longitudini capitis fere aequa, parti quintae longitudinis totius aequa; rostrum leviter productum, dens curvus utrinque in maxillis; tentaculum orbitale perparvum; D. ab extremitate operculi oriens, cum C. non continua. Fusco-olivaceus, nigro-punctatus.

Habit.: Giannutri (GIGLIOLI).

m 14. **Bl. adriaticus** STDCHNR. et KOLOMB. D. 12/14—15, A. 2/16—17; corpus elongatum, rostrum abrupte declive; tentacula nulla; occiput torosum; dens caninus utrinque in praemaxillari et mandibula; longitudo capitis 4, altitudo trunci maxima 5 in longitudine corporis, diametrus oculi $4^2/_3$—$4^1/_2$, altitudo rostri $2^1/_3$—$2^3/_4$ in longitudine capitis; D. ante radios articulatos leviter emarginata. Supra olivaceo-virescens, violaceo-griseus aut coeruleus, serie singula aut bina macularum obscuriorum punctis argenteo nitentibus marginatarum; striae transversae fuscae in lateribus capitis et stria in basi P.; margo superior D. mollis et inferior A. plerumque albido limbatus, A. stria violacea supra limbum. — Longit. 0,045 m.

Habit.: Canale delle Castella, Vranjica prope a Spalato (STEINDACHNER et KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Spalato: Babičica, B. prna, Prnariba (KOLOMBATOVIĆ).

m 15. **Bl. dalmatinus** STDCHNR. et KOLOMB. D. 12/15—16, A. 2/18—19; corpus valde porrectum, rostrum satis abrupte declive, non admodum altum; regio occipitalis paullo tumida; tentacula orbitalia nulla; dens caninus utrinque in praemaxillari et mandibula; longitudo capitis 4, altitudo trunci maxima $5^2/_3$ in longitudine tota, diametrus oculi 4, altitudo rostri paullo plus quam 4 in longitudine capitis; D. ante radios articulatos leviter emarginata. Fasciae transversae 11—12 fuscae, clare argenteo limbatae in lateribus, binis supra in maculam conjunctis; capitis dimidium superius brunneum ab inferiore punctis argenteo nitentibus discretum. — Longit. 0,095 m.

Habit.: Canale delle Castella, Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Spalato: Babičica, B. bljedica, Babica pirgašica (KOLOMBATOVIĆ).

m 16. **Bl. nigriceps** Vincig. D. 12/14, A. 1/15, P. 12; „corpore elongato, altitudine corporis 6, longitudine capitis $4^1/_2$ in longitudine corporis cum C., oculis mediocribus, diametro 4 in longitudine capitis, inferiore nari tentaculo quam maxime exiguo instructa; P. spinosa $^1/_3$ tantum corporis aequante, a pinna radiosa incisura conspicua distincta, dentibus $\frac{30}{28}$ et caninis supernis quam infernis validioribus: colore corporis rubro, capite nigro." — Longit. 0,036 m.

Habit.: Porto Milna, is. di Brazza, Adria (Vinciguerra), Spalato (Kolombatović).

Nom. vulg.: Babica crnoglavica (Kolombatović).

17. **Bl. crinitus** C. V. D. 12/14—15, A. 2/16—18; altitudo corporis fere longitudini capitis aequa, $^1/_5$ longitudinis totius; rostrum obtusum, abrupte declive; dens parvus curvatus in mandibula, supra nullus; margo superciliosus filamentis 3—4 tenerrimis et brevibus; nucha crista filosa praedita; D. linea verticali supra marginem anticum praeoperculi oriens, vix emarginata, cum C. non continua; P. non A. attingentes. Grisescens, fusco maculatus, macula nigra inter spinas 1. et 2. dorsales. — Longit. 0,05—0,10 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Alger (Guichenot); Giannutri (Mus. Florent.).

18. **Bl. pavo** Risso (*Bl. lepidus* Pall., *Ichthyocoris pavo* Bp., *Bl. alauda* Nardo, *Bl. gonocephalus*, *?gobioides*, *?gibosus* Raf. (Cocco), *Bl. graphicus* Risso). D. 12/22—23, P. 14, V. 1/3, A. ♂: 2/22—24, ♀: 1/22—23, C. 19; vert. 10/29; altitudo corporis longitudini capitis fere aequa, $^1/_5$ longitudinis totius; rostrum obtusum, linea superior convexa, subito abrupte declivis; dens caninus fortissimus in mandibula, supra debilior, vomer dente parvo acuto; vertex ♂ crista carnosa; tentacula orbitalia perparva; D. supra medium operculum incipiens, non emarginata, cum C. continua. Fusco-virescens, vitta lata obscura transversa in dorso; pars anterior corporis striis clare coeruleis verticalibus, fascia obscure coerulea a crista per oculum ad gulam, fasciis 3 angulosis fuscis decussata; pone oculum macula nigra, albo-marginata. — Longit. 0,115 m.

Distrib.: Litora Galliae atlantica; Pontus.

Habit.: Hispania: Malaga, Taragona (Steindachner); Mallorca [*Bl. graph.*] (Barceló): Alger (Guichenot); Cette (Doumet), Étang de Berre, Marseille, Ratonneau, 10—25 m (Marion), Toulon (Moreau), Nizza (Risso, Vérany); Genova, sin., Sturla, la Foce (Vinciguerra), Livorno (Mus. Brit.), Elba, Reggio Cal. (Giglioli), Napoli (A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein, Canestrini), Messina (Cocco, Facciolà), Catania (Aradas); Malta (Gulia); Adria: Venezia (Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Perugia, Vinciguerra, Graeffe), Zaole, Servola (Perugia), Marcova (Vinciguerra), Spalato (Kolombatović); Graecia (Bibron).

Nom. vulg.: Cette: Bigouna?, Caouquillada?, Démouèïzèla (Doumet), Bigoula s. Bigouna (Moreau), Marseille: Bavarello (Marion), Nizza: Bavecco (Risso), Napoli: Vavosa (O. Costa); Sicilia: Bausa immuruta (Doderlein), Bavosa urgiuni (Canestrini); Catania: Bavusu ccutuppé s. tupputu (Aradas); Adria: Venezia: Gattarozola colla cresta (Canestrini, Ninni), Gattorola marina (Nardo), Spalato: Pivac-Baba krunašica, Babica krunašica s. kukuranda s. pivčina (Kolombatović).

m 19. **Bl. basiliscus** C. V. (*Ichthyocoris basiliscus* Bp.). D. 12/22—24, A. 27; Br. 6; altitudo corporis 5, longitudo capitis $5^1/_2$ in longitudine tota; rostrum obtusum, linea superior convexa, abrupte declivis; supra dens caninus fortis, infra debilior; vertex in cristam carnosam inter oculos orientem productus; tentaculum orbitale vix conspicuum; D. supra aperturam branchialem oriens, non emarginata, leviter cum C. continua; V. $^1/_2$ capitis longitudine. Viridi-olivaceus,

fasciis nigris verticalibus albo-marginatis et stria alba divisis; caput fascia brunneo-nigra albo-marginata per oculum transeunte, macula pone oculum nigra nulla, gula fasciis 3 angulosis fuscis. — Longit. 0,15—0,18 m.

Habit.: Toulon (MOREAU); mare Ligusticum (SASSI); Genova, sin. (SAVIGNY. VINCIGUERRA), Elba (GIGLIOLI), Cagliari, rar. (TARGIONI), Livorno (Mus. Brit.), mare Tyrrhenum (VINCIGUERRA), Napoli (Staz. Zool.); Sicilia (DODERLEIN); Taranto (TARGIONI).

Nom. vulg.: Taranto: Piscialetta? Sarubbi (TARGIONI).

m 20. **Blennius inaequalis** C. V. (*Bl. Canestrini* FACC., *f.* STDCHNR.). D. 11—12/16—17, A. 17—19; rostrum paullo minus obtusum; altitudo corporis $4^{1}/_{4}$—$5^{1}/_{2}$ in longitudine tota, longitudo capitis 4—$4^{2}/_{3}$; tentaculum perparvum supra oculum, tentaculum furcatum ad narem anteriorem; 12—14 dentes et caninus in utraque maxilla; corpus parte posteriore valde compressa; partes D. valde inaequaliter altae. — Longit. 0,05—0,06 m.

Habit.: Port-Vendres (MOREAU), Cette (DOUMET), Nizza (RISSO, GIGLIOLI).

m 21. **Bl. erythrocephalus** RISSO (*Bl. rubriceps* C. V., *Ichthyocoris rubriceps* BP.). D. 12—13/21, A. 22—23; radii 3 primi D. paullo altiores et a reliquis discreti, pars mollis cum C. continua; ♂ crista longitudinali in capite et tentaculo perparvo supra orbitam; dens caninus superus. Fuscescens, extremitas D. et pars superior capitis rubrae. — Longit. 0,08—0,10 m.

Habit.: Nizza (RISSO, MOREAU); Genova (VÉRANY).

?„**Bl. lumpanus** L." Catania: Lupu di rocca (GEMMELLARO, ARADAS); „sarebbe mai il *Bl. lupus* di RAFINESQUE?"

Cristiceps C. V. (*Clinus* C. V. p.). *Corpus modice elongatum; squamis parvis aut rudimentaribus; rostrum satis breve, rictus oris mediocriter amplus; fascia dentium parvorum in maxillis, dentes in vomere; D. duae, 1. spinis 3, 2. longa, plurimis radiis inarticulatis; V. jugulares, 1/2—3; caput plerumque tentaculis praeditum; apertura branchialis ampla; Br. 6. Viviparus.*

1. **Cr. argentatus** GTHR. (*Clinus argentatus, testudinarius, virescens* et *Audifredi* RISSO, *Blennius variabilis* RAF., *Cl. variabilis* BP., *Cl. mutabilis* COCCO. BL., *Bl. violaceus, fasciatus* RAF., *Cl. Veranyi* DE FIL., *Auchenopterus Veranyi* GTHR.). D. 3, 29—30/3—4, A. 2/19—23, V. 1/2; altitudo corporis 6, longitudo capitis $5^{1}/_{3}$ in longitudine tota; rostrum subconicum, mandibula paullo projiciente; vomer edentulus; tentaculum parvum simplex super oculum; squamae minimae; 1. D. in nucha, 2. D. non emarginata, D. et A. cum C. (interdum monstros.) continua. Fuscus s. flavidus, obscurius maculatus et marmoratus, plerumque series macularum in lateribus. — Longit. 0,06—0,10 m. — Nota essentialis gen. *Auchenopterus* GTHR., connectio D. et A. cum C., casum monstrositatis refert, ex opinione MOREAUI).

Distrib.: Atlanticum; mare Australiae.

Habit.: Hispania: Gibraltar, Malaga, Barcelona (STEINDACHNER); Mallorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Port-Vendres (MOREAU), Cette (DOUMET), Marseille, Ratonneau, 10—25 m (MARION), Toulon (MOREAU), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), San Giuliano, Cornigliano (VINCIGUERRA), Napoli (A. COSTA. Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN, CANESTRINI), Messina (COCCO, FACCIOLÀ, VINCIGUERRA); Malta (GULIA); Adria (PERUGIA), Venezia (NINNI), Trieste (TROIS, STOSSICH, GRAEFFE), Dalmazia (Mus. Britann.).

Nom. vulg.: Mallorca: Raboa (BARCELÓ); Nizza: Bavecca (RISSO), Genova. Bausetta (SASSI), Napoli: Ravuosco (A. COSTA); Sicilia: Spirdottu, Sperdoto, Spirda (RAFINESQUE), Messina: Bausedda (COCCO), Bavosa di molo, Bavosella (FACCIOLÀ).

Tripterygium Risso. *Corpus non multum elongatum, squamis sat parvis aut mediocribus; rostrum modicum; fascia dentium villiformium in maxillis; dentes in vomere; D. tres, 1. et 2. spinosae, media reliquis longior; V. jugulares radiis 2 mollibus; Br. 6; pseudobranchiae.*

1. **Tr. nasus** Risso (*Blennius tripteronotas* Risso, I. N., *Tr. melanocephalum* Cocco). 1. D. 3, 2. D. (15) 17, 3. D. 12, A. 24; lin. later. 40; altitudo corporis 6, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; spatium interorbitale dimidio diametri oculi aequum; 1. D. supra basin V. oriens, non alta; radii anteriores 2 D. interdum elongati et filosi. Truncus fasciis brunneis verticalibus; caput et dimidium basale V^{ium}. nigra, interdum tantum nigro maculata. — Longit. 0,05 —0,07 m.

Distrib.: Madeira; ins. Canariae.

Habit.: Hispania: Barcelona (Steindachner); Alger (Guichenot); Cette? (Moreau), Marseille (Moreau), Ratonneau, 10—25 m (Marion), Toulon (Moreau), Nizza (Risso, Vérany, perrar.); Genova, sin., Cornigliano, Boccadasse (Vinciguerra), Elba, Giannutri (Giglioli), Napoli (A. Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Adria (Stossich), Venezia, rar. (Ninni), Trieste (Trois, Graeffe), Lesina (Trois), Zaole (Perugia), Spalato (Kolombatović); Graecia (Betta).

Nom. vulg.: Nizza: Bavecca d'arga (Risso); Napoli: ♂ Peparuolo (A. Costa); Spalato: Pivčić, P. oštronosi s. nosić (Kolombatović).

m 2. **Tr. melanurum** Guich. D. 1: 3, 2: 17, 3: 12, A. 24, V. 2; rubens, fusco-marmoratum; 1. D. nigra, 2. et 3. lineis obliquis rubris, cauda macula magna nigra flavo-marginata. — Longit. . . .

Habit.: Alger (Guichenot).

20. Fam. TRACHYPTERIDAE Gthr. (*Taenioidei* Cuv. p., *Taeniosomi* Gill). Corpus elongatum, valde compressum, nudum; oculi laterales; rictus oris parvus, dentes debiles; D. una, totum dorsum occupans, parte anteriore separata, radiis flexibilibus inarticulatis, non ramosis; A. nulla; C. non in axi corporis aut rudimentaris; V. thoracicae; aperturae branchiales amplae; Br. 6; branchiae 4; pseudobranchiae; appendices pyloricae numerosissimae; vesica natatoria nulla; ossa mollia; musculi paullo cohaerentes.

Trachypterus Gouan, C. V. *V. formatae, e radiis pluribus plus minusve ramosis constantes (caput breve, apparatus opercularis abbreviatus, V. pauciradiatae in junioribus, atrophia reductae aut nullae in adultis; epiotica in lateribus et parte postica cranii tantum, costae nullae).*

m 1. **Tr. taenia** Bloch (*Cepola iris* Walb., *C. trachyptera* L. Gm., *Epidesmus maculatus* Ranz., *Cephalepis octomaculatus* Raf., ? *Scarcina quadrimaculata* Raf., *Tr. Spinolae* C. V., *Tr. iris* C. V., *Tr. falx* C. V., *Tr. Costae* Cocco, *Regalecus maculatus* Nardo, *Tr. Rondeletii* Costa, *Tr. filicauda* Costa, *Gymnetrus Cepedianus* Risso, nec Shaw). 1. D. 5—6, 2. D. 130—180, C. 8/5—6 (ultimo spinoso, in jun. 1—2 filosis), V. 9, pinnae radiis scabris; linea lateralis scutulis aculeatis armata; margo abdominis tuberculis verruciformibus munitus; cutis argentea, latera maculis nigris aut brunneis in dimidio dorsali (3—4), una in regione ventrali; pinnae roseae, immaculatae. — Longit. 1,50—3,0 m.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (Cisternas); Mallorca (Barceló); ? Banyuls, Port-Vendres (Moreau), Cette (Doumet), Marseille (Reguis), sinus et S. Tropez (Marion), Nizza (Risso); Genova (Sassi), Elba, Livorno (Giglioli), Corsica (Cuvier), Cagliari (Targioni), Napoli (Costa, Canestrini, Staz. Zool.),

Scilla, Reggio (COSTA), Sicilia (RAFINESQUE), Palermo (DODERLEIN), **Messina** (COCCO; **Malta** (GULIA); **Adria**, rar. (MICHAHELLES, PERUGIA), **Bari** (COSTA); **Venezia** (NARDO, NINNI), **Trieste** (STOSSICH, TROIS, GRAEFFE), **Dalmazia** (FABER), **Spalato** (KOLOMBATOVIĆ); Graecia (BETTA).

Nom. vulg.: Hispanis: Llista (CISTERNAS); Mallorca: **Fleuma** (BARCELÓ); Cette: Pei d'artjen (DOUMET), Flamba (MOREAU), Nizza: Argentin, Gros Argentin (RISSO); Genova: Pescio Lamma (SASSI), Cagliari: Pisci fiamma (TARGIONI), Napoli: Pesce bannera, P. argento (COSTA), Squaglia sole (CANESTRINI), Scilla: Spatula. Reggio: Spatula a coda rossa (COSTA); Sicilia: Bandiera imperiali, Pesce mavista (RAFINESQUE), Scarcina impiriali (DODERLEIN), Messina: Pisci bandera (COCCO; Malta: Fiamma (GULIA); Adria: Bari: Pesce argento (COSTA), Venezia: Pesce spada (NARDO), Spada d'arzento, Pesce falce (FABER), Trieste: Falce, Pesce falce. Spada argentina (FABER), Croatis: Mač (FABER), Spalato: Mač **morski**, Riba vlasulja, Ribomač crnopečat (KOLOMBATOVIĆ).

m **2. Trachypterus liopterus** C. V. (*? Bogmarus Aristotelis* RISSO). 1. D. 6. 2. D. 170—174, C. 8/6; V. 1/7; vert. 90/91; altitudo corporis $^1/_9$—$^1/_{10}$ longitudinis totius; radii pinnarum D. laeves; duae tantum maculae in dorso, anterior in prima parte sexta, posterior in secunda parte sexta longitudinis corporis. Reliquae notae uti in *Tr. taenia.* — Longit. 1,0—1,50 m. — (Ex opinione LÜTKENI eadem species est atque praecedens.)

Habit.: Toulon (CUVIER et VALENCIENNES); Nizza (?RISSO, CUVIER et VALENCIENNES, MOREAU, RÉGUIS); Genova (GIGLIOLI), Napoli (SAVIGNY).

m **3. Tr. Rüppellii** GTHR. 1. D. 6, 2. D. 135, C. 8, V. ?, P. 10; altitudo corporis $8^1/_2$ in longitudine tota; radii dorsales laeves; linea lateralis spinosa, macula nigra in dimidio anteriore corporis; altitudo maxima paullo ante mediam longitudinem totam; C. ita vertebrae ultimae juncta, ut in omnes partes moveri possit, radiis rudimentaribus sub ea nullis. — Longit. 1,62 m. — (Ex opinione LÜTKENI eadem species atque *Tr. taenia.*)

Habit.: „Mediterraneum" (Mus. Britann.).

m **4. Tr. cristatus** BONELLI (*Gymnetrus repandus* METAXA, *Tr. repandus* COSTA, *Tr. Bonellii* C. V., *? G. Müllerianus* RISSO). 1. D. 6 (8) radiis agglutinatis corpore longioribus, 2. D. 120—152; P. breves, $1^1/_2$ diametri oculi, V. 7; C. 9 (10 inferiore filiformi; vert. 64; altitudo corporis maxima $3^2/_3$—$3^1/_2$ in longitudine tota; caput $^1/_6$ longitudinis capitis. Argenteus, nigro minutissime punctulatus, maculis transversis fuscis, roseo-marginatis; margo abdominalis repando-sinuosus. — Longit. 0,50—0,90 m. — (CANESTRINI speciem eandem esse censet atque *Tr. taeniam.*)

Habit.: Hispania: Alicante (STEINDACHNER); Nizza (MOREAU); Genova (SASSI), Spezia (BONELLI), Argentaro (GIGLIOLI), Civitavecchia (METAXA), Napoli, Posilipo (COSTA), Ischia (LOBIANCO), Sicilia: Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO, SEGUENZA); Adria: Venezia, perrar. (NINNI).

Nom. vulg.: Nizza: Argentin (RISSO); Genova: Lanbraca (SASSI).

Regalecus BRÜNN. (*Gymnetrus* BL. SCHN., C. V.). *V. in filum longum extremitate dilatatum reductae; C. rudimentaris aut nulla (caput oblongum, apparatus opercularis bene formatus; epiotica faciem superiorem et latera cranii attingentia; costae breves).*

m **1. R. gladius** GTHR. (*Cepola gladius* WALB., *Gymnetrus gladius* C. V., *G. longiradiatus* RISSO, *Xypterus Imperati* RAF.). D. 340, C. ?, P. 14; Br. 6 longitudo capitis altitudini corporis aequa, altitudo corporis $5^2/_3$ in distantia inter anum et rostrum, $^1/_9$ longitudinis totius; rostrum truncatum; rictus oris verticalis.

maxilla protractilis; oculus $^1/_4$ longitudinis capitis, in dimidio anteriore capitis; caput longius quam altius; series dentium minutorum in maxillis; V. lobo terminali et lobo cutaneo in secunda parte tertia longitudinis; radii 12 anteriores D. elongati, 5 primi partem discretam super oculum formantes, 7 sequentes in lobum cutaneum terminati; cutis tuberculis parvis laevibus; linea lateralis secundum partem tertiam inferiorem altitudinis. Argenteus, maculis cinereis. — Longit. 2,60—3,25 m.

(Distrib.: ? Atlanticum.)

Habit.: Nizza (RISSO); Napoli, sinus (WALBAUM, Staz. Zool.).

m 2. **R. telum** GTHR. (*Gymnetrus telum* C. V.). D. 398, A. nulla, C. ?, V. 1; altitudo corporis $^1/_{24}$ longitudinis totius; oculi in parte tertia anteriore capitis; reliquae notae uti *R. gladii*. — Longit. 2,0—2,15 m.

Habit.: Nizza (LAUCILLARD); Palermo (*R. telum* aut *gladius*) (DODERLEIN et RIGGIO).

21. Fam. LOPHOTIDAE GTHR. (*Taeniodei* CUV. p.). Corpus elongatum, valde compressum, nudum; oculi laterales; rictus oris angustus, dentes debiles; anus prope ab extremitate caudae; A. parva pone eum; D. una, totum dorsum occupans, radiis flexilibus inarticulatis non ramosis; C. in axi longitudinali corporis; V. thoracicae; aperturae branchiales amplae; Br. 6; branchiae 4; pseudobranchiae; musculi cohaerentes.

Lophotes GIORNA. *Caput in cristam altissimam elevatum; D. in ejus extremitate anteriore oriens; V. et C. parvae; os non protractile, subverticale; dentes in maxillis, vomere et palato; vesica natatoria.*

m 1. **L. cepedianus** GIORNA. D. 230, A. 3/15, C. 17, P. 15, V. 1/5; spina prima dorsalis compressa, fortissima et elongata. Argenteus, pinnis roseis. — Longit. ad 1,0 m et ultra (58 poll., Mus. Brit.).

Habit.: Circum totam Italiam, sed rarissimus (CANESTRINI); Nizza (RISSO); Genova (DUVAUCEL), mare Ligusticum, perrar. (SASSI), Elba (GIGLIOLI); Adria, accident. (TROIS), Lesina (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Croatis: Slijemka britkica (KOLOMBATOVIĆ).

22. Fam. CEPOLIDAE BLEEK. (*Taenioidei* CUV. p.). Corpus valde elongatum, compressum taeniiforme, squamis parvis cycloideis; oculi laterales; dentes mediocres; infraorbitalia cum praeoperculo non articulo juncta; D. una, uti A. perlonga, radiis mollibus; V. thoracicae, 1/5; papilla analis prominens nulla; aperturae branchiales amplae. membranis infra vix unitis; Br. 6; pseudobranchiae et vesica natatoria; appendices pyloricae paucae; vertebrae caudales numerosissimae.

Cepola (L.) CUV. *Squamae minimae; caput obtusum, rictus oris amplus, obliquus; oculi magni; D. et A. plus minusve cum C. continua; palatum edentulum; branchiae 4; vesica natatoria magna.*

1. **C. rubescens** L. (et *C. taenia* L., *C. marginata* RAF.). D. 67—69, A. 60, C. 11; vert. 15/54; longitudo capitis $^1/_{10}$ longitudinis totius; praeoperculum sine spinis; A. linea directa sub radio 9. dorsali oriens, pinnae impares leviter continuae, radii D. et A. articulati et ramosi. Rubescens, macula nigra inter praemaxillare et maxillare occulta. — Longit. 0,30—0,50 m.

Distrib.: Litora atlantica europaea.

Habit.: Fretum Gaditanum (MACHADO), Valencia (CISTERNAS, STEINDACHNER), Catalonia (DE LA ROCHE, CISTERNAS); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Port-Vendres (MOREAU), Cette (DOUMET), Provincia (RÉGUIS). Marseille, Ratonneau, 10—25 m, sinus, 50—150 m, in salo

... Rion et le Planier (Marion). Nizza (Risso); Genova (Facjas, Sassi). Viareggio. Maddalena. Bastia (Giglioli); litora romana (Vinciguerra). Napoli (Costa, Staz. Zool.). Sicilia (Rafinesque, Doderlein). Palermo (J. Y. Johnson). Messina (Cocco). Catania (Gemmellaro, Abadas); Malta (Gulia); Tunis (Vinciguerra); Taranto (Costa); Adria (Stossich, Perugia). Lecce (Costa). S. Benedetto del Tronto (Giglioli). Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois). Trieste (Plucar, Graeffe). Dalmazia (Kolombatović); Graecia (Heldreich); mare Aegeum (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis merid.: Doncella (Machado). Valencia: Veta. Anguileta de mar (Cisternas), Llista (Steindachner). Catalonia: Betas? (Cisternas). Pichota vermeil (de la Roche); Baleares: Flámula. Floch (Barcelo); Cette: Démouëïsèla (Doumet). Doumoizella (Moreau). Provincia: Carigneiris. Calignaire. Courrajolo. Flamo. Jarratièro. Poubino. Roujolo (Reguis). Marseille: Jaretière (Marion). Nizza: Calegnairis (Risso); Genova: Lamia (Facjas). Cavigea. Picaggia (Sassi). Napoli: Pesce cipolla. Ziarella. Fettuccia (Costa). Sicilia: Bandiera impiriali (Rafinesque). Pisci bannerina. Bannera russa (Doderlein). [Cep. taenia: Bannera imperiali (Abadas). Messina: Pisci bandera (Cocco); Malta: Fiamma (Gulia); Taranto: Cipodda (Costa); Adria: Lecce: Zigarella (Costa); Venezia: Spada da Quarnero (v. Martens, al.). Pesce spada (Plucar). Lanspada (Nardo). Pesce cordéla (Ninni). Spada rossa (Faber). Croatis: Mačinac. M. crljeni (Kolombatović); Graecia: τσίπουλα (Heldreich).

23. Fam. ATHERINIDAE (Gthr.) Mor. Corpus elongatum, fusiforme, leviter compressum, squamis cycloideis; caput supra planum; os valde protractile, rictus obliquus; maxilla quam mandibula brevior, dentes perparvi; oculi laterales; aperturae branchiales amplae; Br. 6; branchiae 4; genae et opercula squamosa; linea lateralis nulla; D. duae discretae, A. dorsali molli similis; V. abdominales, 1/5; vertebrae numerosae.

Atherina Art., L. *Corpus subcylindricum aut compressum; rostrum obtusum; dentes minimi, palatini interdum indistincti; squamae mediocres; vesica natatoria. Fascia argentea longitudinalis secundum latera.*

1. **A. presbyter** Cuv. (juv.: *A. Boyeri* C. V., negante Mor.). 1. D. 6—8. 2. D. 1/13—16; lin. longit. 55—60, lin. transv. 11; vert. 49—50; 1. D. super medias V. oriens; altitudo corporis 6—6²/₃ (in jun. 6—7), longitudo capitis 5—5½ (in jun. 4½—5) in longitudine tota; diametrus oculi ⅓ longitudinis capitis (in jun. paullo minor); rostrum ¼ ejusdem; rostrum modice porrectum; maxilla sub marginem anteriorem orbitae extensa; dentes in maxillis et vomere distincti; distantia inter D. et C. longitudini capitis aequa aut ea paullo major. Fascia argentea seriem 5. et dimidias series 4. et 6. occupans. — Longit. 0.010—0.017 m.

Distrib.: Atlanticum: Madeira; Anglia.

Habit.: Litora orient. Hispaniae (Steindachner); Alger (Guichenot); Genova (Sassi, Canestrini), Cagliari (Targioni); Napoli (Staz. Zool.).

Nom. vulg.: Genova: Cheunau (Sassi). Occion (Canestrini). Italis: Latterino capaccione (spec.); Cagliari: Muxioni (Targioni).

2. **A. Boyeri** Risso (*A. hepsetus* var. *f.* de la Roche). 1. D. 7—8. 2. D. 1/12, A. 1/13—14, C. 17, P. 14—15, V. 1/5; lin. longit. 50—55, lin. transv. 10—11; D. supra partem tertiam posteriorem V. oriens; altitudo corporis 5½—6, longitudo capitis 4½—4²/₃ in longitudine tota; diametrus oculi 2½ in longitudine capitis, spatio interorbitali aequa, spatio praeorbitali minimum ⅓ major. — Longit. 0.08—0.10 m.

Distrib.: Atlanticum medium, fretum Britannicum non attingens.

Habit.: Litora Hispaniae (Cisternas); Mallorca (Barcelò), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot); Port-Vendres (Moreau), Cette (Doumet), Nizza (Risso); Genova (Sassi), Livorno, Pianosa (Giglioli), Cagliari, Stagno di Sta Gilla (Targioni), litora romana (Costa, Vinciguerra), S. Antioco (Giglioli), Napoli (Costa, Staz. Zool.); Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Aradas); Malta (Gulia); Goletta (Vinciguerra); Taranto (Costa), Adria (Stossich, Perugia), Venezia (Ninni, Giglioli), Trieste (Faber, Graeffe), Spalato (Kolombatović); Graecia (Heldreich).

Nom. vulg.: Hispanis: Jeclet, Juclet (Cisternas); Mallorca: Cabessuda (Barcelò), Iviza: Cabasuda (de la Roche); Port-Vendres: Cabot (Moreau); Cette: Tjol (Doumet), Nizza: Cabasuc (Risso); Genova: Cabassùn, Abri (Sassi), Sardinia: Muscioni (Targioni), Roma: Latterino cappaccione (Costa), Napoli: Lagone capozzone s. cappocchione (Costa), Cappoccione (Canestrini), Sicilia: Curunedda mazzarota (Doderlein), Messina: Marzoia (Cocco); Malta: Curunella (Gulia); Taranto: Capo Chiatto (Costa); Adria, Venezia: Anguela (Ninni), Trieste: Anguello (Canestrini), Anguèla (Faber), Spalato: Gaun batelj (Kolombatović), Croatis: Čiga (Faber).

3. A. hepsetus L. (? *A. minuta* et *marmorata* Risso). 1. D. 8—9, 2. D. 1/11, A. 1/12; lin. longit. 60, lin. transv. 11; vert. 55—56; 1. D. inter basin V. et anum; altitudo corporis $^1/_7$, longitudo capitis $^1/_5$ longitudinis totius; diametrus oculi longitudini rostri aequa, $^2/_7$ longitudinis capitis, spatio interorbitali paullo major; rostrum porrectum; maxilla sub marginem oculi anteriorem extensa; dentes indistincti. Fascia argentea uti in *A. presbytero.* — Longit. 0,010—0,014 m.

Distrib.: Atlanticum, ins. Canariae; Pontus.

Habit.: Hispania: Valencia (Cisternas), Barcelona (Steindachner); Mallorca (Barcelò), Iviza (de la Roche); Alger (Guichenot); a Port-Vendres ad Nicaeam, frequ. (Moreau, Doumet, Réguis), Étang de Berre (Marion), Nizza (Risso); Genova (Faujas, Sassi), litora romana (Costa, Vinciguerra), Livorno (Targioni), Maddalena (Giglioli), Cagliari (Targioni), Napoli (Costa, Staz. Zool., Targioni, Canestrini), Scilla (Costa), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Aradas); Adria (Stossich, Perugia), Bari, Molfetta (Costa), Rimini (Targioni), Chioggia (Renier), Venezia (Naccari, v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Grube, Faber, Graeffe), Zara (Giglioli), Dalmazia (Kolombatović); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard), Smyrna (Hasselquist).

Nom. vulg.: Valencia: Jeclet, Juclet (Cisternas); Baleares: Cesclet (Barcelò), Iviza: Chuclet s. Pescio Rey (de la Roche); Port-Vendres: Joueil (Moreau), Cette: Saouclet (Doumet), Gallis: Sauclet (Cuvier), Provincia: Cèuclet, Melet, Meleto, Saladino (Réguis), Toulon: Cabassoun (Moreau), Nizza: Mellet (Risso); Genova: Panscatta (Faujas), Cheunau (Sassi), Occione (Canestrini), Cabassùn, Abri (Targioni), Livorno: Latterino (Targioni), Marche: Acquadelli (Targioni), Roma: Latterino sardaro (Costa); Cagliari: Segretu, Muxioni (Targioni), Napoli: Lagone sardaro, Ciciniello (Costa), Lavone (Lobianco), Terra d'Otranto: Cornali, Minoscia; Scilla: Testazzo, Coronelli (Costa), Sicilia: Curunedda (Doderlein), Curunedda marzoja (Rafinesque), Coronedda (Costa), Messina: Curinedda (Cocco), Catania: Corinella di sciume (Rafinesque), Curinedda di mari (Aradas); Malta: Curunella (Gulia); Adria, Bari: Agone; Molfetta: Cornale (Costa), Rimini: Anguadella (Targioni), Venezia: Anguèla (v. Martens), Acquadela, Anguella di canale, A. agonà (Nardo), Anguela agonada (Ninni), Trieste: Jaral, Garal (Grube), Gerao (Faber), Girai (Graeffe), Croatis: Gavon, Gavun, Girica (Faber),

Spalato: Gaun skakac, G. pravi, G. skakadea (KOLOMBATOVIĆ); **Graecia**: ἀθερινός s. ἄθερνος (HELDREICH), ins. Cyclades: ἄθερνος (ERHARD), **Smyrna**: ἀθερινα (HASSELQUIST).

m 4. **Atherina sarda** C. V. 1. D. 6, 2. D. 9, A. 10; quam A. hepsetus paullo brevior, dorsum paullo magis curvatum; color et reliquae notae eaedem.

Habit.: Sardinia (BONELLI, CUVIER et VALENCIENNES), Stagno di Sta Gilla, Cagliari (TARGIONI).

Nom. vulg.: Muscioni, Muxioni (TARGIONI).

m 5. **A. mocho** C. V. (*A. hepsetus* var. DE LA R.), *A. pontica* EICHW., ?*A. lattarina* RAF.). 1. D. 7—9, 2. D. 1/11—12, A. 1/13—15; lin. longit. 45—48, lin. transv. 8; vert. 23/23; D. paullo post medias V. oriens; altitudo corporis $^1/_6$, longitudo capitis $^1/_5$ longitudinis totius; diametrus oculi $^1/_3$ longitudinis capitis, rostro paullo major et spatio interorbitali multum major; rictus oris obliquus; dentes in maxillis et vomere distincti. Fascia argentea dimidias partes vicinas serierum 4. et 5. squamarum occupans. — Longit. 0,06—0,12 m.

Habit.: Hispania: Valencia (CISTERNAS), Barcelona (STEINDACHNER); Mallorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Cette (? DOUMET), Étang de Berre (MARION), Nizza (VÉRANY); Genova (SASSI), litora romana (VINCIGUERRA), Napoli (COSTA), Sicilia (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania (ARADAS); Adria (STOSSICH, PERUGIA), Capo di Lecce (COSTA), Venezia (NINNI, CANESTRINI, TROIS), Trieste (FABER, GRAEFFE), Dalmazia, Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Valencia, Catalonia: Moixó, Moixonet (CISTERNAS); Mallorca: Moixo (massae gregariae neonatorum: Jonguillo) (BARCELÓ), Iviza: Mocho s. Mochos (DE LA ROCHE); Cette?: Tjol, Saouclet (DOUMET), Nizza: Mellet (VÉRANY); Genova: Cheunau (SASSI), Napoli: Lagone alicino, Longariello (COSTA), Sicilia: Curunedda lattarina (DODERLEIN), Messina: Lattarina (COCCO); Catania: Muccu (ARADAS). Adria: Lecce: Minoscia (COSTA), Venezia: Anguela (NINNI), Spalato: Gaun hrskavac, G. heskavac (KOLOMBATOVIĆ).

m 6. **A. hyalosoma** COCCO (*A. Rissoi* C. V., *f.* DOD.). 1. D. 7, 2. D. 1/10—11, A. 2/11—12 (15), C. 17, P. 15; vert. 44; caput acutiusculum, longitudine altitudinem vix sescuplo superante; diametrus oculi fere $^1/_4$ spatio praeoperculari major; pinnae dorsales mediae, 1. supra Ventralium exitum locata. Corpus translucens, praesertim in lateribus et ventre; dorsum punctis nigrescentibus minutissimis fuscatum; operculum argenteum sine punctis nigris. — Longit. ...

Habit.: Nizza (CUVIER et VALENCIENNES); mare Siculum, Palermo, frequ. (DODERLEIN), Messina (COCCO), Catania, rar. (ARADAS).

24. Fam. TETRAGONURIDAE (RISSO) MOR. Corpus elongatum, squamiduris, ciliatis, carinatis; cauda utrinque carinata; dentes maxillares uniseriati, compressi, vomer et palatina dentata; D. duae approximatae, continuae, 1. spinosa humilior quam 2., A. secundae D. opposita; V. abdominales sub mediis P. insertae; vesica natatoria nulla.

Tetragonurus RISSO. *Corpus subcylindricum; rostrum mediocre, obtusum; mandibula alta, margine dentario convexo; dentes trianguli, compressi; squamae serierum transversarum cohaerentes.*

1. **T. Cuvieri** RISSO (incl. *T. atlanticus* LOWE, *f.* GTHR.). Br. 5; 1. D. 15—21, 2. D. 1/11—13, A. 10—12; lin. longit. 118—120, lin. transv. circ. 36, vert. 36/22 (C. V.). — Longit. 0,25—0,35 m.

Distrib.: Madeira.

Habit.: Alger (GUICHENOT); Marseille, Toulon (MOREAU), Nizza (RISSO); Genova (SASSI, DORIA et GESTRO), Napoli (Staz. Zool., EMERY), Sicilia (DODERLEIN), Messina, accident. (Cocco).

Nom. vulg.: Nizza: Courpata (RISSO); Genova: Pescio Sbiro (SASSI), Sicilia: Pisci lima, Sbirru (DODERLEIN).

25. Fam. MUGILIDAE BLEEK., GTHR. Corpus plus minusve oblongum et compressum, squamis cycloideis mediocribus; linea lateralis nulla; rictus oris angustus aut modicus, dentibus debilibus aut nullis; oculi laterales; aperturae branchiales amplae; branchiae 4; pseudobranchiae; Br. 5—6; D. duae breves, 1. spinis 4, A. quam 2. D. opposita paullo longior; V. 1/5, abdominales; vert. 12/12 (11/13).

Mugil (ART.) L. *Os plus minusve transversum, rictu laterali brevi; dentes veri nulli; margo anticus mandibulae acutus, interdum ciliatus. (Pars discreta ventriculi valde musculosa.)*

1. M. cephalus CUV. 1. D. 4, 2. D. 1/8, A. 3/8; lin. longit. 42—44, lin. transv. 14—15; altitudo corporis 5, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; caput supra leviter convexum; spatium interorbitale $2^1/_3$ in longitudine capitis; labium superius non crassum; angulus mandibularis obtusus; rictus oris paullo minus altus quam latus; maxilla a praeorbitali tota obtecta; oculi membrana lata adiposa tecti; spatium intermandibulare (mentale) late lanceolatum; pinnae impares non squamosae; spinae primae duae dorsales dimidia capitis longitudine; P. squamam 8. lineae longit. attingentes, basis earum supra medium corpus; V. medio inter P. et 1. D. Obscure cinerascens, infra clarior, striis fuscescentibus longitudinalibus. — Longit. 0,30—0,70 m.

Distrib.: Atlanticum: Madeira, litora Africana; Pontus; flumina intrat.

Habit.: Fretum Gaditanum (MACHADO), Valencia, Catalonia (CISTERNAS, STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Alger (GUICHENOT); Cette (DOUMET), Étang de Berre (MARION), Marseille (BLANCHARD), Nizza (RISSO); Genova (FAUJAS, SASSI), Livorno (GIGLIOLI), Cagliari, Oristano (TARGIONI), litora Tusciae, romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Cefalù (GIGLIOLI), Messina (Cocco), Catania (GEMMELLARO, ARADAS); Malta (GULIA); Tunis, Biserta (VINCIGUERRA); Taranto (TARGIONI); Adria (STOSSICH, PERUGIA), Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ), Corfu (SAUVAGE); Graecia (BIBRON, Exp., HELDREICH), ins. Cyclades (ERHARD), Smyrna (HASSELQUIST).

Nom. vulg.: Hispanis: Capitan, Cabezudo (MACHADO), Valencia: Lliça de cap gros, Lliça cabada, Cabeçut; Catalonia: Capplà, Llissa llobarrera (CISTERNAS); Mallorca: Mùjol, Menorca: Cap-plá (BARCELÓ), Iviza: Mugel (DE LA ROCHE); Gallis: Mulet (autt.), Cette: Cabot (DOUMET), Languedoc: Cabot (MOREAU), Provincia: Cabot, Carido, Mujou, Mùge, Mùge-fangous, Testard, Testu (RÉGUIS), Nizza: Carida (RISSO); Genova: Musao (FAUJAS), Müssao massùn (SASSI), Tuscia: Muggine caparello; Roma: Cefalo vero, commune, mattarello (BONAPARTE), Sardinia: Cefalo, Cefalu, Lissa (TARGIONI), Napoli: Cefalo, Capozzo, Capazzone (O. COSTA), Cefalo mazzone (A. COSTA); Sicilia: Muletu capulatu (DODERLEIN), val di Mazzara: Mulettu, val Demone: Cefalu, val di Noto: Lampune, variett.: Calvinu, Lustru, Cirinu, Cefalune (RAFINESQUE), Messina: Cirinu (Cocco), Catania: Mulettu (GEMMELLARO, ARADAS); Adria: Volpina, Cievolo, Orveti, Topi, Mecchiali (v. MARTENS, NARDO), Mecchiarini (CANESTRINI), Ceola, Magna, Magnariazo,

Volpinetti (NARDO, FABER), Venezia: Volpina (NINNI). Spalato: Cipol balaš, Cipol babaš (KOLOMBATOVIĆ), Croatia: Mulj. Muljal (FABER); Graecia: κέφαλος, κεφαλόπουλος (HELDREICH), ins. Cyclades: κέφαλος (ERHARD).

2. **Mugil capito** CUV. (*M. ramada* RISSO). 1. D. 4, 2. D. 1/8. A. 3/9; lin. longit. 45. lin. transv. 14: altitudo corporis 5—$5^1/_3$, longitudo capitis $4^1/_2$ in longitudine tota; rostrum latum, depressum: spatium interorbitale leviter convexum, $2^1/_2$—$2^1/_3$ in longitudine capitis; angulus mandibularis obtusus; praeorbitale crista longitudinale obtusa, maxillam non prorsus tegens; oculi sine membrana adiposa: nares approximatae; spatium intermandibulare conice elongatum; squamae 28—30 inter rostrum et 1. D., primae 2 spinae D. dimidia capitis longitudine: squama 8. s. 9., 12. s. 13., 24. s. 25. lineae longitudinalis extremitati P., origini 1. et 2. D. respondens. Striae obscurae secundum series squamarum; plerumque macula nigrescens supra ad basin P. — Longit. 0,30—0,50 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Hispania: Valencia, Catalonia (CISTERNAS), Barcelona (STEINDACHNER); Baleares: Mallorca, Menorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT); Port-Vendres (MOREAU), Cette (DOUMET, MOREAU), Étang de Berre (MARION), Provincia, Marseille (RÉGUIS), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Piombino (GIGLIOLI), litora Tusciae (BONAPARTE), Sardinia, Cagliari, Oristano (TARGIONI), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Lipari (GIGLIOLI), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (DODERLEIN), Messina (COCCO), Siracusa (GIGLIOLI); Malta (GULIA); Tunis (CUVIER et VALENCIENNES, VINCIGUERRA); Adria (Chioggia) (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste (CANESTRINI, FABER, GRAEFFE), Fiume (FABER), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Valencia: Llissa calua negra, Sama; Catalonia: Llissa (CISTERNAS); Baleares: Llissa-agud (BARCELÓ); Cette: Yol négré (DOUMET), Vol négré, Gaouta-roussa (MOREAU), Uèi-négre (RÉGUIS), Provincia, Marseille: Müge s. Mujou (RÉGUIS), Nizza: Ramada (RISSO), Ramado (RÉGUIS); Genova: Müsan gangà (SASSI). Tuscia: Acuccotto (BONAPARTE), Roma: Cefalo calamita, Romagna: Baldigare s. Baldicare (BONAPARTE), Sardinia: Lissa (TARGIONI), Napoli: Varaco (A. COSTA), Sicilia: Muleta testa, Cirinu (DODERLEIN), Messina: Cefalu (COCCO); Malta: Mulitta limciarrat (GULIA); Adria: Caostello (v. MARTENS, NARDO), Caustelo (NINNI, TROIS), Botolo, Botauri (NARDO, CANESTRINI, FABER), Fiume: Mazinetti (FABER), Spalato: Balavac, Cipol balavac (KOLOMBATOVIĆ).

*3. **M. Petherici** GTHR. 1. D. 4, 2. D. 1/9, A. 3/10; lin. longit. 45, lin. transv. 14; palpebra adiposa non formata; labium superius satis tenue; extremitas maxillae conspicua; squama acuta in axilla P.; C. profunde furcata. — Longit. 0,28 m.

Habit.: Nilus, ad urbem Cairo (PETHERICK, Mus. Brit.).

4. **M. auratus** RISSO. 1. D. 4., 2. D. 1/8, A. 3/9; lin. longit. 42—45, lin. transv. 14; vert. 11/13; altitudo corporis $5^1/_4$—$5^3/_4$, longitudo capitis 5 in longitudine tota; rostrum latum, depressum; spatium interorbitale $^2/_5$ longitudinis capitis; maxilla sup. ab ossibus nasalibus non tecta; angulus mandibularis obtusus, rictus oris plus quam bis latior quam altior; praeorbitale carina longitudinali, extremitas tantum maxillae sub eo prominens; palpebra adiposa rudimentaris; spatium intermandibulare parvum lanceolatum nudum; squamae 25 inter rostrum et 1. D.; squama acuta axillaris nulla; squama 13., 24. et 26. extremitati P. initio 1. et 2. D. respondens. Striae obscurae secundum series squamarum. — Longit. 0,30—0,45 m.

Distrib.: Atlanticum: ins. Canariae, Anglia.

Habit.: Valencia, Catalonia (Cisternas), Barcelona (Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló); Alger (Guichenot); Cette (Doumet), Étang de Berre, Marseille (Marion), Nizza (Risso, Réguis); Genova (Sassi, Bonaparte), litora Tusciae (Bonaparte), romana (Bonaparte, Vinciguerra), S. Antioco (Giglioli), Cagliari, Oristano (Targioni), Napoli (A. Costa); Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia, Giglioli); Taranto (Targioni); Adria (Stossich, Perugia), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Steindachner, Graeffe), Spalato (Kolombatović); Graecia (Bibron, Exp.), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Valencia, Lliça galtiroig; Catalonia: Llissa (Cisternas); Baleares: Llissa, Menorca: ?Llissagalta rotja (Barceló); Cette: Gaouta-roussa (Doumet), Calaga (Moreau), Provincia: Aurin, Daurin, Mùge-daurin (Réguis), Nizza: Daurin (Risso); Genova: Luxento, Müsao dell' ou (Sassi), Musauo dell' oro (Bonaparte), Roma: Cefalo della garza d'oro; Tuscia: Muggine orifrangio; Marche: Badigia d'oro (Bonaparte), Napoli: Lustro (A. Costa); Sicilia: Muleto lustro (Doderlein), Messina: Lustrino (Cocco); Malta: Mulet ta ciarruta safra (Gulia); Adria: Dotregan (v. Martens, Nardo, Ninni), Lotregano (Bonaparte, Stossich, Trois, Perugia), Spalato: Zlatoparac, Zlatar, Cipol zlatanac (Kolombatović).

m 5. **M. saliens** Risso. 1. D. 4, 2. D. 1/8, A. 3/9; lin. longit. 44—46, lin. transv. 14—15; altitudo corporis longitudini capitis aequa, $5^1/_2$ in longitudine tota; rostrum modice latum, ante paullo angustatum; spatium interorbitale $^1/_3$ longitudinis capitis; angulus mandibularis rectus; praeorbitale maxillam haud prorsus tegens; palpebra adiposa nulla; labia non admodum crassa; spatium intermandibulare elongatum, ante acutum; P. paullo ante originem D. terminatae. — Longit. 0,20—0,40 m.

Habit.: Valencia (Cisternas); Alger (Guichenot); Cette (Doumet); Nizza (Risso); Livorno (Giglioli), Cagliari, Oristano (Targioni), Tuscia, Roma (Bonaparte), litora romana (Vinciguerra); Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Adria (Perugia, Stossich), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Nardo, Ninni), Trieste (Graeffe); Nilus (Mus. Brit.).

Nom. vulg.: Cette: Bayonetta, Russa (Moreau); Provincia: Fluto, Flavetin (Réguis), Nizza: Flaveton (Risso), Flavetoun, Mùga-flavetoun (Réguis), Mugou flavetoun, Flute (Moreau), Tuscia: Filzetta, Roma: Cefalo musino (Bonaparte), Sardinia: ?Concheda (Targioni), Sicilia: Muleto musino, Pizzutu (Doderlein), Messina: Cefalu (Cocco); Malta: Buri, plur. Buier (Gulia); Adria: Verzelata (v. Martens, Nardo, Trois, Stossich, Perugia), Venezia: Vergelata (Targioni), Verzelata (Ninni), Trieste: Vergelata (Graeffe), Croatis: Mržujak, Bavuš, Cipol macar, C. putnik (Kolombatović).

m 6. **M. labeo** Cuv. (*M. provensalis* Risso). 1. D. 4, 2. D. 1/8, A. 3/11; altitudo corporis $4^1/_3$—5, longitudo capitis 5—$5^3/_4$ in longitudine tota; rostrum latum, modice depressum; spatium interorbitale fere dimidia capitis longitudine; labium sup. valde crassum, medio emarginatum, inferius leviter incisum; angulus mandibularis valde obtusus; spatium intermandibulare omnino a mandibulis tectum aut striam perangustam referens; P. ante D. terminatae. Striae obscurae longitudinales. — Longit. 0,15—0,20 m.

Habit.: Malaga (Steindachner), Valencia (Cisternas); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló); Alger (Guichenot); Cette (Doumet), Nîmes (Réguis), Nizza (Risso); Genova (Sassi), Pianosa, Livorno, Maddalena (Giglioli), Sardinia (Steindachner), Cagliari, Oristano (Targioni), litora romana (Gulia, Vinciguerra);

Sicilia (DODERLEIN, STEINDACHNER). Messina (GIGLIOLI); Malta (GULIA); Adria: Ragusa (GIGLIOLI), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); ins. Cyclades (ERHARD).

Nom. vulg.: Valencia: Llissa morruda (CISTERNAS); Baleares: Llissa. Galup (BARCELÓ); Gallis: Muge provençal (CUVIER). Nizza: Sabounié (RISSO); Genova: Lenio (SASSI), Roma: Muggine labbrone (GULIA), Sardinia: Lissa (TARGIONI), Sicilia: Muletu labrottu (DODERLEIN); Malta: Bobine (GULIA); Spalato: Cipol pešnjac (KOLOMBATOVIĆ).

7. **Mugil chelo** CUV. (*M. provensalis* RISSO, I. N., *M. labrosus* RISSO, E. m., *M. cephalus* var. DE LA R., *M. septentrionalis* GTHR.). 1. D. 4. 2. D. 1/8, A. 3/9—10; lin. longit. 45, lin. transv. 15—16; vert. 11/13; altitudo corporis 4½—5, longitudo capitis 5—5½ in longitudine tota; labium sup. crassum, seriebus papillarum (in jun. 1—2) 3—4 munitum; angulus mandibularis obtusus, praeorbitale crista indistincta longitudinali, ante obtusum rotundatum, post acuminatum; palpebra adiposa nulla; spatium mentale prorsus obtectum aut in stria angustissima liberum; P. squamam 11.—14. (in jun. 10.) lineae longit. attingentes; origo 1. D. caudali propior quam rostro. — Longit. 0,30—0,60 m.

Distrib.: Atlanticum: Madeira, Magna Britannia, Scandinavia; Pontus.

Habit.: Hispania: Malaga (STEINDACHNER), Valencia, Catalonia (STEINDACHNER); Baleares (BARCELÓ), Iviza (DE LA ROCHE); Cette (DOUMET), Étang de Berre (MARION), Nizza (RISSO, MOREAU); Genova (SASSI), Livorno, Elba, Pianosa (GIGLIOLI), litora Tusciae (BONAPARTE), romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Sardinia (STEINDACHNER), Cagliari, Oristano (TARGIONI), Napoli (A. COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (BONAPARTE, CANESTRINI, DODERLEIN), Palermo (STEINDACHNER), Messina (COCCO), Catania (ABADAS); Malta (GULIA); Adria (STOSSICH, PERUGIA), Chioggia (RENIER), Venezia (v. MARTENS, NARDO, NINNI, TROIS), Trieste (STEINDACHNER, GIGLIOLI, GRAEFFE), Spalato (KOLOMBATOVIĆ); ins. Cyclades (ERHARD); Syria: Beiruth (STEINDACHNER).

Nom. vulg.: Valencia: Lliça calua blanca, Catalonia: Llissa (CISTERNAS); Menorca, Iviza: Lissa (BARCELÓ, DE LA ROCHE); Gallis: Muge à grosses lèvres (autt.). Mulet chaluc (GULIA), Cette: Carúda (DOUMET), Lissa nigra, Sama (MOREAU), Provincia: Müge-labru (RÉGUIS), Nizza: Labru (RISSO); Genova: Müsao neigro (SASSI), Liguria: Ciaretta (BONAPARTE), Tuscia: Sciorina, Roma: Cefalo Pietra s. di Pietra (BONAPARTE), Sardinia: Lissa (TARGIONI); Napoli: Cerina, juv.: Parpaglia (A. COSTA); Sicilia: Muletu chelone, cefalune (DODERLEIN), Cefalu (GULIA), Cefalune (BONAPARTE, CANESTRINI), Messina: Cefaluni s. Testuni (COCCO); Catania: Cefaluni (ABADAS); Malta: Mulett (GULIA); Adria: Venezia: Bosega (v. MARTENS, NARDO, NINNI, CANESTRINI, al.), Buosega (CANESTRINI, BONAPARTE), Spalato: Cipol krpousuac, C. bir, C. bavus, C. putnik (KOLOMBATOVIĆ); ins. Cyclades: κέφαλος (gen.) (ERHARD).

26. Fam. NOTACANTHIDAE GTHR. (*Notacanthini* J. MÜLL. p. p.). Corpus elongatum, squamis minimis; rostrum ultra os projiciens; oculi laterales; dentitio debilis; D. debilis, e spinis separatis constans, pars mollis rudimentaris aut nulla; A. perlonga, ante spinis numerosis; V. abdominales, radiis plus 5 mollibus et pluribus radiis inarticulatis.

Notacanthus BLOCH. *Rostrum modice projiciens; D. 6—10; Br. 6—8.*

m 1. **N. Bonapartii** RISSO. D. 9, A. 15/120, V. 4/8, omnino conjunctae, pinnam singulam formantes; dentes palatini serie duplici dispositi; cauda acuta. A. nigra. — Longit. 0,15 m.

Habit.: rariss.: Nizza (RISSO).

m 2. **N. mediterraneus** DE FIL. et VÉR. (*N. Edwardsianus* VÉR., *f.* MOR.). D. 6/1, A. 12/132, V. 4/8, omnino conjunctae; dentes palatini serie singula ordinati. Argenteus. — Longit. 0,20 m.

Habit.: rariss.: Nizza (DE FILIPPI et VÉRANY, MOREAU).

N. nasus BL. (D. 9—10, A. 13—14/116, V. 3/8, fronte tuberculosa, dentibus palatinis 3—4-seriatis, P. longe post aperturas branchiales insertis) speciem a BONAPARTE pro eadem specie atque *Bonapartii* habitam, marium borealium incolam, a CANESTRINI raro in Mediterraneo repertam esse dicitur.

Campylodon (FABR.) GTHR. (*Notacanthus* DE FIL. et VÉR., *Polyacanthonotus* BLEEK., *Paradoxichthys* s. *Teratichthys* GIGL., *Zanotacanthus* GILL). *Rostrum in formam proboscidis productum; D. 30 et ultra.*

m 1. **C. rissoanus** GTHR. (*Notacanthus rissoanus* DE FIL. et VÉR.). Notae generis etiam speciei sunt.

Habit.: rariss.: Nizza (DE FILIPPI et VÉRANY, Mus. Civ. Nicaean).

Species adhuc non descripta: **C. garibaldianus** (*Paradoxichthys* s. *Teratichthys*) GIGL. — Messina (GIGLIOLI).

27. Fam. CENTRISCIDAE GTHR. (*Fistulariidae* J. MÜLL. p.). Corpus compressum oblongum aut elevatum, ossa anteriora cranii valde producta, tubum longum formantia; os parvum, dentes nulli; cutis tuberculis osseis aut lorica tecta, squamae nullae aut parvae; D. duae; V. parvae aut rudimentares, abdominales; Br. 3—4; vesica natatoria magna; branchiae 4; pseudobranchiae.

Centriscus (L.) CUV. *Corpus oblongum aut altum, squamis parvis scabris; linea lateralis nulla; particulae osseae in dorsi lateribus et in margine thoracis et abdominis; dentes nulli; 1. D. spina magna fortissima; V. parvae, abdominales, radiis 5 mollibus; Br. 4; aperturae branchiales amplae; appendices pyloricae nullae.*

1. **C. scolopax** L. (*Solenostomus scolopax* RISSO, *Silurus cornutus* FORSK., *Macrorhamphosus cornutus* LAC., RAF., *C. velitaris* RISSO, I. N.). 1. D. 5, 2. D. 12, A. 20, P. 16, C. 6/4/5/7; vert. 8/16; altitudo corporis $1^3/_4$—$2^1/_3$ in distantia inter operculum et basin C.: spina secunda 1. D. fortissima, post serrata, longitudo ejus $1^2/_3$—$2^2/_3$ in distantia inter operculum et C. — Longit. 0,10—0,15 m.

Distrib.: Atlanticum medium; Anglia.

Habit.: Fretum Gaditanum (MACHADO), Gibraltar, Barcelona (STEINDACHNER), Valencia, Catalonia (CISTERNAS); Mallorca (BARCELÓ); Alger (GUICHENOT, J. Y. JOHNSON); Cette, sat frequ. (DOUMET), Marseille, sinus, 50—150 m, sat frequ. (MARION), Toulon (RÉGUIS), Nizza (RISSO); Genova (SASSI), Livorno (GIGLIOLI), litora romana (BONAPARTE, VINCIGUERRA), Gaeta (GIORDANO), Napoli (COSTA, Staz. Zool.), Sicilia (RAFINESQUE, DODERLEIN), Palermo (DODERLEIN), Messina (COCCO, FACCIOLÀ), Catania, rariss. (GEMMELLARO, ARADAS); Malta (GULIA); Adria: Venezia (v. MARTENS, NINNI, NARDO), Trieste (TROIS, GRAEFFE), Fiume (GRUBE), Dalmazia (FABER), Lissa, Lesina, Spalato (PERUGIA), Spalato (KOLOMBATOVIĆ).

Nom. vulg.: Hispanis: Pito real (MACHADO), Valencia: Trompeter; Catalonia: Becada (CISTERNAS); Mallorca: Trompeter (BARCELÓ); Cette: Peï trompeta (DOUMET), Provincia: Becasso-de-mar, Cardelino, Cardilago (RÉGUIS), Marseille: Cardelino (MARION), Nizza: Trombetta (RISSO), Trombeta (VÉRANY); Genova: Trumbetta (SASSI), Roma: Soffietto lungo s. Trombetta (BONAPARTE), Gaeta: Pesce trumetta (GIORDANO), Napoli: Trommetta (COSTA), Sicilia: Trumbina, Caniscu impiriali (RAFINESQUE), Messina, Catania: Trumbina (COCCO, GEMMELLARO, ARADAS); Adria: Venezia: Galinaga (v. MARTENS, NARDO), Galinazza (NINNI), Trieste:

Galinazza (TROIS.). PERUGIA, FABER). Croatis: Morska Šljuka (FABER). Spalato: Boduljka dugokljunka (KOLOMBATOVIĆ).

2. **Centriscus gracilis** LOWE (*C. brevispinis* KNER et STDCHNR.). 1. D. 4—5, 2. D. 11, P. 1 15, V. 5, A. 17—19; Br. 4; V. 24: altitudo corporis 1/2³/₅—1/2²; distantiae inter operculum et C.; oculus mediocris, diametrus vix spatio infraorbitali major, parte posteriore capitis minor: spatium infraorbitale convexum; 1. D. propius ab occipite quam a C. oriens, spina ejus 2. distantia inter operculum et C. ter minor; C. pectoralibus aeque longa. Argenteus. — Longit. ad 0,065 m.

Distrib.: Atlanticum: Madeira, litora Africae occidentalia; mare Japonicum, Sinicum.

Habit.: Napoli (specim. unic.) (GIGLIOLI), Messina (FACCIOLÀ).

28. Fam. BATRACHIDAE GTHR. (*Pediculati* CUV. p. p.). Habitus cottoideus; cutis nuda aut squamis parvis, canalibus muciferis bene formatis; dentes conici parvi; D. spinosa perbrevis, pars mollis et A. longa; V. jugulares, radiis 2 mollibus; P. non pediculatae; aperturae branchiales fissuras plus minusve verticales sat angustas ante P. referentes; branchiae 3; pseudobranchiae nullae; vesica natatoria.

Batrachus (BL.) CUV. *Caput latum depressum; corpus ante subcylindricum, post compressum; dentes canini nulli; operculum spinis compluribus; 1. D. spinis 3 fortibus; aperturae branchiales latera isthmi non attingentes; Br. 6; vert. 12/17—27.*

1. **B. didactylus** BL. (*B. tau* BL. SCHN., nec *Gadus tau* L., *B. planifrons* et *algeriensis* GUICH.). 1. D. 3, 2. D. 20—21, A. 16—17, V. 1/2; vert. 12/17: cutis squamis parvis tecta; longitudo capitis ²/₇ longitudinis totius: oculus perparvus; operculum spinis 3 retro directis (1 in suboperculo, 2 in operculo); plica cutanea sub oculo nulla; rostrum obtusum depressum tentaculis circumdatum; tentaculum nullum supra oculum; rictus oris valde amplus; foramen in axilla. Fuscescens, utrinque clarior, undique maculatus. — Longit. ad 0,48 m.

Distrib.: Atlanticum a Lusitania usque ad Africam mediam, rarius in Mari Germanico.

Habit.: Hispania merid., Malaga (STEINDACHNER); Alger (GUICHENOT), Nizza (MOREAU, accident., a Tunisia aut ins. Canar. adductus, uti BELLOTTI censet).

29. Fam. PEDICULATI CUV. Caput et pars anterior corporis latissima; squamae nullae; dentes cardiformes aut villiformes fasciatim positi; pars spinosa D. ante e spinis paucis plus minusve dissociatis constans aut nulla; V. jugulares; ossa carpalia elongata, speciem brachii P. formantia; apertura branchialis ad formam foraminis parvi in axilla imminuta; branchiae 2¹/₂, 3 s. 3¹/₂; pseudobranchiae nullae.

Lophius (ART.) L. *Rictus oris amplissimus; maxillae et palatum dentibus cardiformibus armata; ossa capitis spinis numerosis praedita; spinae tres anteriores 1. D. dissociatae in capite, tentacula longa referentes, 3 spinae sequentes pinnam continuam formantes; 2. D. et A. breves; branchiae 3; appendices pyloricae 2.*

1. **L. piscatorius** L. (*Batrachus piscatorius* RISSO, I. N., *L. budegassa* SPIN., nec BP.). D. 3/3, 2. D. 11—12, A. 9—11, C. 8; vert. 12—14/16—17: dentes seriebus 2 alternantibus ordinati, in utroque latere vomeris 2—3 dentes, spina humeralis mucronibus 3. Caro flaccida, nigro reticulata, peritonaeum album. — Longit. 0,7—2,0 m.

Distrib.: Maria europaea; Atlanticum, prom. Bonae Spei.

Habit.: Fretum Gaditanum (MACHADO), Valencia, Catalonia (CISTERNAS),

Barcelona (de la Roche, Steindachner); Baleares: Mallorca, Menorca (Barceló y Combis); Alger (Guichenot); Cette (Doumet, Moreau), Provincia, frequ. (Réguis), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, les Goudes, sinus, 50 m, frequ. (Marion), Nizza (Risso); Genova (Sassi, Canestrini), Elba (Giglioli), litora Tusciae (Bonaparte), litora romana (Bonaparte, Vinciguerra), Gaeta (Giordano), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Bonaparte, Doderlein), Messina (Cocco), Catania (Gemmellaro, Aradas); Malta (Gulia); Adria (Stossich, Perugia), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens, Naccari, Nardo, Ninni, Trois), Trieste (Plucar, Grube, Graeffe), Fiume (Giglioli, Faber), Spalato (Kolombatović), Corfu (Ninni); Graecia, ins. Cyclades (Heldreich).

Nom. vulg.: Hispanis: Valencia: Rap, Rape (Cisternas, Steindachner); Mallorca: Rap, Menorca: Buldroy (Barceló); Gallis: Baudroie (autt.), Cette: Baoüdroü (Doumet), Marseille: Boudreuil (Marion), Provincia: Baudroi, Bòudruei, Golango (Réguis), Nizza: Boudroi (Risso), Boudraie (Moreau); Genova: Gianello, Büdegassa (Sassi), Giudio (Bonaparte), Tuscia: Boldrò; Roma: Pescatrice; Civitavecchia: Giudio (Bonaparte), Gaeta: Pescatrice s. Rana pescatrice (Giordano), Napoli: Pescatrice (Costa), Sicilia: Maga, Diavolo di mare, Giurauna di mari, Piscatrici (Bonaparte), Lamia, Pescatrice (Doderlein), Messina: Piscatrici (Cocco), Catania: it. (Gemmellaro); Malta: Petricia (Gulia); Adria: Venezia: Rospo, Diavolo de mare (v. Martens), Pesce rospo (Ninni, Trois), Trieste: Rospo di fango, Diavolo de mar (Plucar), Croatis: Žaba, Vražić, Čača, Hudolina, Morski djavol, Vrag morski, Vukodlak (Faber), Spalato: Grdobina matalica, Grdobina, Hudobina, Vrag (Kolombatović).

m 2. **L. parvipinnis** Cuv. (*L. budegassa* Bp., *L. brevipinnis* [„Cuv.“, err.] Sassi). 1. D. 3/3, 2. D. 8—9, A. 9, C. 8; vert. 25—26; spina humeralis lanceolata simplex. Caro solida, rubra, peritonaeum nigrum. — Longit. 0,70 m.

Habit.: Mallorca (Barceló), Iviza (*L. budeg.*, de la Roche); Cette (Doumet), Marseille, Ratonneau, 10—25 m, les Goudes, sinus, 50 m, in salo ante Riou et le Planier, frequ. (Marion), Nizza (Risso); Genova (Sassi), litora Tusciae (Bonaparte), romana (Bonaparte, Vinciguerra), Gaeta (Giordano), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Messina (Cocco); Malta (Gulia); Adria, frequ. (Stossich, Perugia, Giglioli), Venezia (Ninni, Trois, Canestrini), Trieste (Canestrini), Fiume (Faber, Giglioli). — (Incertum est, an autores nomine „*budegassae*“ hanc speciem aut varietatem primae dicant.)

Nom. vulg.: Mallorca: Rap vermey (Barceló), Iviza: Rap (de la Roche); Provincia: Bugadesso, Gianeli, Janeli (Réguis), Nizza: Gianeli (Risso); Genova: Büdago, Büdego ruscio (Sassi), litora Liguriae: Budego, Tusciae: Boldro buono; Roma: Martino (Bonaparte), Gaeta: Rattale (Giordano); Adria: Pescio rospo (autt.). — Fere ubicunque eadem nomina atque speciei primae in usu sunt.

2. Class. Reptilia.

1. Ordo. Chelonia Bonap.

1. Fam. CHELONIIDAE Gray. Scutum dorsale cordiforme, plane fornicatum; scuta lateralia apices costarum non tegentia, apices costarum a scutis marginalibus tecti; ossa plastri non juncta; caput pedesque non retractiles; os sine labiis; pedes natatorii, anteriores posterioribus majores; ungues summum 2.

1. Subfam. **Sphargidinae** Bell. Bp. Lorica cuti crassa coriacea obducta, sine scutis corneis; ungues nulli.

Dermochelys Blainv. (*Sphargis* Merr.). *Scutum dorsale carinis 7 longitudinalibus; maxilla sinubus tribus; pedes anteriores posterioribus bis longiores.*

1. **D. coriacea** Blv. (*Testudo coriacea* L., *Sphargis coriacea* Gray, *Sph. mercurialis* Risso, *Sph. tuberculata* Gravh., *Chelonias lutaria* Raf.). Species unica.

Distrib.: Atlanticum; Pacificum; Indicum.

Habit.: Nizza, accident. (Risso), Sicilia: Messina (Minà-Palumbo), Solanto (Doderlein).

Nom. vulg.: Nizza: Tartuga muolle (Risso), Sicilia: Tartarucazza, Tartarucuni (Minà-Palumbo).

2. Subfam. **Cheloniinae** Bp. Lorica scutis corneis regularibus tecta; pedes ungui singulo aut duplici.

Chelone Brongn. (*Chelonia* Flem., D. B.). *Dorsum scutis 13, scutum 1. costale ultimo majus; plastron scutis 13, scuto magno intergulari, utrinque scutis 4—5 sternocostalibus (peripheralia 11. 10. cum costa non conjunctum); caput supra planum, scutis 10—12.*

1. **Ch. mydas** Brongn. (*Testudo mydas* L., *T. viridis* Schn., *Ch. viridis* Temm., *Mydas viridis* Gray). Scuta dorsalia contigua, non imbricata; margines maxillarum denticulati; pedes unguibus singulis; cauda loricam superans. Obscure viridis, clarius et obscurius marmorata. — Longit. ad 2,0 m.

Distrib.: Atlanticum; Pacificum; Indicum.

Habit.: Venezia, accident., specimina tria (de Betta, Nardo, Stossich).

Thalassochelys Fitz. (*Chelone* D. B. p.). *Dorsum scutis 15 (ante scutum anticum costale utrinque scutum accessorium), scutum 1. dorsale ultimo minus; (peripherale 9. cum costa non conjunctum;) caput supra planum, scutis 20; cauda brevis.*

1. **Th. caretta** Fitz. (*Testudo caretta* L., *Chelonia caretta* Bp., *Ch. caouana* Schweigg., *Ch. Pelasgorum* Valenc., *Test. corticata* Rondel., *Caretta nasuta* Raf., *Ch. cephalo* Dussum., *Caretta cephalo* Risso). Dorsum medio carinatum; cauda ♀ ea ♂ brevior. Castanea, infra flavida. — Longit. ad 1,25 m (ad ins. Linosam pond. 112 kgr.).

Distrib.: Atlanticum; accident. Indicum et Australe.

Habit.: Alger (Strauch); Languedoc (Rondelet), Nizza (Risso, Vérany), Genova (Sassi), Livorno (Schlegel), Portoferrajo (Giglioli), Cagliari, Castelsardo (Bonaparte), Napoli (Staz. Zool.), Sicilia (Rafinesque, Doderlein), Cefalù-Finale (Minà-Palumbo), Messina (Duméril), Catania (Sava), Siracusa (Giglioli), Lampedusa (Calcara), Linosa (Pirajno), Pantellaria (Minà-Palumbo); Adria (de Betta, Stossich), Ancona (Giglioli), Chioggia (Renier), Venezia (v. Martens), Trieste (Stossich), Dalmazia (Kolombatović), Lesina (Botteri), Spalato (Kolombatović); Graecia, Modhon, ostia fl. Neda (Bibron), ins. Cyclades (Erhard); litora Asiae minoris et Syriae (Lortet).

Nom. vulg.: Nizza: Tartuga de mar (Risso); Genova: Tartarūga de mâ (Sassi), Sardinia: Tartaruga de mari, Testoini de mari (Minà-Palumbo), Italia: Testuggine di mare (Bonaparte), Sicilia: Tartuca di mari (Minà-Palumbo); Adria: Venezia: Galuna, Tartaruga de mar (v. Martens), Trieste, Friuli: Marzacupassa de mar (Doderlein), Spalato: Moroskornjača golema, Skornjača morska, Morska žaba (Kolombatović).

3. Class. Mammalia.

1. Ordo. Cetacea autt.

1. Subordo. Cete L.

1. Tribus. Denticete Gray.

1. Fam. DELPHINIDAE Duv. Maxilla et mandibula in tota longitudine aut ex parte dentibus fere aequis conicis armatae; nares plerumque foramen singulum semilunare ante concavum formantes.

1. Subfam. **Phocaeninae** Gray. Caput ante rotundatum sine rostro distincto, parte faciali cranii vix longitudine partis cerebralis; pinnae pectorales laterales, satis alte insertae.

Phocaena Cuv. *Pinna dorsalis triangula, mediocris, centralis; frons obliqua, maxillae deorsum supra orbitas arcuatae; dentes compressi, acuti utrinque* $\frac{20-24}{20-24}$.

? **1. Ph. communis** Less. (*Delphinus phocaena* L.). Supra nigro-brunnea aut nigra, viridi s. violaceo resplendens, infra alba. — Longit. 1,5—2,0 m.

Distrib.: Maria europaea.

Habit.: Ins. Baleares (Barceló); Nizza, frequ. (Vérany); Adria: Venezia (v. Martens, Nardo); mare Aegeum (Erhard). — (Ex opinione Brusinae et Gigliolii incertum est, an *Ph. c.* occurat in Mediterraneo.)

Nom. vulg.: Ins. Balear.: Marsopa (Barceló); Nizza: Marsouin (Vérany); Venezia: Dolfin (v. Martens).

Orca Gray. *Pinna dorsalis altissima erecta; frons obliqua; maxillae horizontaliter supra orbitas extensae; dentes breves, fortes, utrinque* $\frac{6-12}{6-12}$.

1. O. gladiator Gray (*Delphinus gladiator* Bonnat.). Dentes in toto margine, plerumque $\frac{11}{11}$. Supra nigra, infra alba, cauda nigra, pone oculum perparvum macula oblonga alba, pone pinnam dorsalem macula semilunaris coerulescens aut purpurascens. — Longit. 3,0—9,0 m.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: Elne, Pyren. orient., Cette (Gervais); Palermo (Giglioli).

Pseudorca Reinhdt. *Rostrum breve et latum; pars rostralis praemaxillarium lata, latitudinem extremitatis proximae aequans aut superans, extremitate distante abrupte truncata; pterygoidea brevia, medio omnino aut fere contigua; palatina ad latera elongata canalem opticum transgredientia; dentes 10, pauci, magni, radicibus conicis; vert. 50; caput globosum, depressum, rostro nullo; D. et P. parvulae, angustae, falcatae. Nigra.*

1. Ps. crassidens Rhdt. (*Phocaena crassidens* Ow., *Orca meridionalis* Flower, *Ps. ? mediterranea* Gigl.). D. in media longitudine, angusta, pectorali non altior; Pectoralium latitudo ter in longitudine, longitudo 8—9 in longitudine tota; dentes $\frac{8}{10}$; vert. cerv. 7, dors. 10, lumb. 9, caud. 24 = 50. — Longit. 4,0 m et ultra.

Distrib.: Pelagica: Atlanticum, Pacificum, Australe.

Habit.: Sicilia (Doderlein, Riggio, Giglioli).

Nom. vulg.: Sicilia, piscat.: Murtaru (Giglioli).

Grampus Gray. *Dentes conici, maxillares decidui, in dimidio tantum anteriore mandibulae, plerumque 4—7; pinna dorsalis humilis; caput depressum, praemaxillaria dilatata magnam partem maxillarum tegentia, ad nares tumida.*

1. **Grampus griseus** Gray (*Delphinus griseus* Cuv., *Gr. Cuvieri* Gray postea). Coerulescente niger, infra sordide albus; rostrum basi lata, apice angusto. dimidiam cranii totius longitudinem non attingens. — Longit. ad 4,0 m.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: Toulon, au Brusc (Pouchet et Beauregard), Nizza. Genova, ins. Capri (Giglioli); Palermo (Riggio), Catania (Grassi); Adria: Chioggia (Trois), Zara (Danilo).

m 2. **Gr. Rissoanus** Gray (*Delphinus Rissoanus* Cuv., *Phocaena Rissoana* Less.). Coerulescente albidus, lineis irregularibus fusco-marginatis quoquoversis; ♀ uniformiter fusca, lineis similibus. — Longit. 3,0—4,0 m.

Habit.: Ins. Baleares (Barceló); Marseille, Carey (Gervais), Nizza (Risso. Laurillard, Vérany); Adria, accident. (Stossich).

Nom. vulg.: Ins. Baleares: Cap d'olla (Barceló); Nizza: Souffleur (Risso), Marsouin (Vérany).

An huc pertinet: **Delphinus siculus** Raf. „Cerulescente al disopra, bianco al disotto, rostro corto, ottuso, denti uguali, ottusi." Nom. vulg.: „Fera": Sicilia (Rafinesque).

2. Subfam. **Globicephalinae** Gray. Caput ei Phocaeninarum simile, P. inferae, prope lineam mediam insertae; D. ante medium corpus. brevis: caput tumidum, fronte declivi; praemaxillaria lata, maxillas supra tegentia; dentes utrinque 10—14.

Globicephalus Less., Gray. *Notae subfamiliae etiam generis.*

1. **Gl. melas** Gerv. (*Delphinus melas* Traill, *D. globiceps* Cuv., *Gl. Svineval* Gray). Niger, stria alba a gula ad anum. — Longit. ad 7,0 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Ins. Baleares (Barceló); Alger (Pouchet et Beauregard): Saint-Tropez. in salo ad Le Pinet (iidem), Nizza (Risso), Orbetello, accid., Pisa, ostia fl. Arni (Giglioli); Palermo (Riggio).

Nom. vulg.: Nizza: Souffleur (Risso); Palermo: Murtaru (Riggio).

3. Subfam. **Delphininae** Gray. Pars facialis cranii in rostrum elongata. rostro parti cerebrali cranii aequa aut ea longiore; P. laterales; dentes conici, numerosi, permanentes.

Steno Gray. *Caput convexum, fronte erecta convexa; rostrum mediocre attenuatum, compressum; P. ovatae, falcatae, D. in medio dorso, falcata; symphysis mandibularum elongata, $^1/_4$—$^1/_3$ longitudinis earum.*

1. **St. frontatus** Gray (*Delphinus frontatus* Cuv., *Delphinorhynchus rostratus* Trouess.). Rostrum cranii circ. $^3/_5$ longitudinis, ter longius quam ad basin latius, ante rotundatum; mandibulae subangulatae, extremitate sursum flexa, symphysi $^1/_3$ longitudinis; dentes $\frac{21-24}{21-24}$. Supra cinereo-nigrescens, infra sordide albidus. — Longit. ad 3,0 m.

Distrib.: Oceanus indicus; mare rubrum; Pacificum.

Habit.: Mare tyrrhenum (Giglioli).

Delphinus (L. p.) Gray. *Caput rostro longo distincto; rostrum capite longius, attenuatum, depressum, latius quam altius, convexum, ante nares leviter concavum: dentes $\frac{40-60}{40-60}$, parvi, conici, in maxima parte longitudinis maxillarum.*

1. **D. delphis** L. Maxilla et mandibulae aeque longae. dentibus 25—50 parvis, conicis, leviter intus curvatis: rostrum mediocre, toro transverso a fronte discretum: cauda supra et infra carinata. Supra viridi-niger. infra albus. — Longit. ad 2,0 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Ins. Baleares (Barceló); litora Galliae meridion. (Gervais), Nizza (Vérany); Genova, mare Ligusticum (Sassi), Livorno (Giglioli), Napoli (Costa, Staz. Zool.), Sicilia (Doderlein), Palermo (Riggio); Adria, frequ. (Stossich, Faber), Venezia (v. Martens, Nardo, Giglioli), Quarnero (Lorenz), Dalmazia (Brusina, Kolombatović), Meleda (Partsch); Graecia (Heldreich), ins. Cyclades (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Delfin, ins. Balear.: Defi s. Denfi (Barceló); Gallis: Dauphin (Cuvier, autt.); Genova: Delfin (Sassi), Napoli: Delfino, Ferone (Costa), Palermo: Fera comune (Riggio); Adria: Venezia: Dolfin (v. Martens, Nardo), Dalmazia: Dupin (Kolombatović).

m 2. D. **mediterraneus** Loche. Rostrum crassum, breve. Supra niger, infra albidus, latera stria nigra a maxilla ad oculum nigro-marginatum et ab hoc supra pinnam pectoralem deorsum flexa ad caudam, parte posteriore latiore; dentes $\frac{4}{4}\frac{8}{8}$ utrinque. — Longit. 1,54 m.

Habit.: Alger, in salo (Loche).

m 3. D. **algeriensis** Loche. Rostrum longius, gracile. Supra niger, infra albidus, latera stria nigra a mandibula sub oculo, post pinnam pectoralem deorsum arcuata, post paullo latiore, et altera a maxilla ad pinnam pectoralem, illam decussante notata. — Longit. 2,47 m.

Habit.: Alger, in salo (Loche). — Hae duae species *D. marginato* Duv. valde affines sunt, decursu striae nigrae lateralis et numero dentium ab eo differunt.

Loche aliam speciem *Delphini* in salo ante Algeriam vidit, sed non satis accurate observare potuit; forsan *D. plumbeum* Dussum. fuisse censet.

Prodelphinus Gerv. *Rostrum longum, angustum; pars rostralis praemaxillarium convexa; pterygoidea contigua; foveae laterales in palato nullae; symphysis mandibularum brevis; dentes parvi, acuti, numerosi, 37—52; vert. 69—76; D. et P. falcatae. Niger aut cinereus supra, infra clarior, maculis aut fasciis longitudinalibus.*

1. Pr. **euphrosyne** True (*Clymene euphrosyne* Gray, *Delphinus tethyos* Gray). Rostrum eo D. delphis brevius; dentes $\frac{38-39}{42-42}$. — Longit. 1,15 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Port-Vendres, ostia fl. Orb, Hérault (Gervais); Nizza (Giglioli).

Tursiops Gerv. *Rostrum modice longum, attenuatum, conspicue a fronte distinctum; pterygoidea normalia, contigua; symphysis mandibularis brevis; processus postorbitales ossium frontalium trianguli; dentes magni, laeves. 22—26; vert. 61—64; D. et P. falcatae. Grisescens aut viridescens, infra clarior, interdum maculis notatus.*

1. T. **tursio** Gerv. (*Delphinus tursio* O. Fabr., *D. truncatus* Mtgn., *Tursio truncatus* Nardo). Robustus; frons declivis, rostrum laeve, depressum, mandibula plerumque quam maxilla longior; D. in media longitudine, alta, falcata; P. basi lata, extremitate obtuse rotundata, post haud profunde emarginata; dentes $\frac{2}{2}\frac{2}{2}$ (21—24); vert. cerv. 7, dors. 13, lumb. 17, caud. 27 = 64, digitus 2. quam 3. longior. — Longit. ad 4,5 m.

Distrib.: Atlanticum Europae et Americae; Pacificum (?).

Habit.: Litora Hispaniae, ins. Balear. (Barceló); Cette, La Nouvelle, sinus Leonis, Gruissan (Gervais), Nizza (Risso), Livorno, Portoferrajo ins. Teba, mare Tyrrhenum (Giglioli); Adria, rar. (Stossich), Venezia (Nardo), Civitanova (Giglioli); Creta (Erhard).

Nom. vulg.: Hispanis: Pez mular, ins. Balear.: Mulá (Barceló), Nizza: Souffleur, Caudues, Capidoglio (Risso).

m 2. **Tursiops parvimanus** LÜTKEN. Quam *T. tursio* minor; vert. cerv. 7, dors. 13, lumb. 15, caud. 27 = 62; P. parvae, circ. 1/8 longitudinis totius; digitus 3. quam 2. longior; dentes $\frac{22}{24}$; costarum paria 13. In dorso et pinnis nigrescens, in abdomine griseo-albidus. — Longit. . . .

Habit.: Adria (REINHARDT, LÜTKEN).

2. Fam. HYPERODONTIDAE GRAY. Dentes singuli aut bini tantum in mandibula, praeterea summum dentes rudimentares in gingiva: maxillae in formam rostri productae; spiraculum semilunare ante concavum.

Hyperoodon (RAF.) LAC. *Dentes 2 aut 4 conici in extremitate antica maxillarum; rostrum cristis maxillaribus aeque atque occiput altis, rectum: frons convexa, rictus oris brevis, rostri brevis longitudine.*

1. **H. rostratum** WESM. (*Balaena rostrata* CHEMN., *Delphinus Butzkopf* BONNAT., *H. Butzkopf* LAC.). Species unica. — Longit. ad 7,20 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Aigues mortes, specim. unicum (P. FISCHER).

Ziphius GRAY. *Dentes in media mandibula, utrinque 1, fortes, compressi. ♀ (interdum 1. 2) parvi, subcylindrici; rostrum subcylindricum gracile; praemaxillaria gracilia, linearia, ad nares subtumida.*

?1. **Z. Sowerbiensis** GRAY (*Physeter bidens* SOW., ♀ *Delphinus micropterus* CUV.). Obscure cinereus, infra clarior; pinnae dorsalis et pectorales parvae: dentes obliqui truncati. — Longit. ad 7,0 m.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: ?Mediterraneum.

Epiodon (RAF.) BP. *Dentes in parte anteriore mandibulae 2, cylindrici, fusiformes sive conici; rostrum conicum; praemaxillaria post dilatata, cavitatem circum spiracula formantia; mandibula elongata, attenuata, leviter sursum flexa, truncata.*

m 1. **E. Desmarestii** BP., GRAY (*Delphinus epiodon* DESM., *Ziphius cavirostris* CUV., *D. Desmarestii* RISSO, *Z. Savii* RICHIARDI). Cinereus, albo-striatus. — Longit. 4,0 m.

Habit.: Frontignan, Hérault (GERVAIS), Fos-les-Martigues (CUVIER), Bouc. ostia Rhodani (CUVIER), Villafranca (GIGLIOLI), Nizza (RISSO), Livorno, Cagliari (GIGLIOLI), Corsica (DOUMET), Sicilia (RAFINESQUE), Messina (COCCO).

3. Fam. CATODONTIDAE GRAY (*Physeteridae* DUV.). Caput permagnum. 1/3 longitudinis corporis attingens, non attenuatum, extremitas rostri massa adiposa tumida: spiracula separata, saepe inaequalia; dentes in maxilla nulli, mandibulae rami in maxima parte longitudinis appositi et serie dentium conicorum muniti.

Physeter (L.) GRAY. *Caput latius quam altius, ante rotundatum, inde spiracula sursum posita; pinna dorsalis erecta.*

1. **Ph. tursio** (ART.) L. (*Ph. orthodon* LAC., *Delphinus Bayeri* RISSO). Dentes 11—12 utrinque, conici, compressi; caput fere 1/4, pinnae pectorales 1/3 longitudinis totius. — Longit. ad 19 m.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: Nizza (BAYER, RISSO); Adria (STOSSICH), Zara, 1767 (CORNALIA).

Catodon GRAY (*Physeter* L. p.). *Caput altius quam latius, ante recte truncatum, spiracula in plano anteriore; pinna dorsalis rotundata.*

1. **C. macrocephalus** GRAY (*Physeter macrocephalus* L., *Ph. gibbosus* SCHREB.). Dentes utrinque 20—27, distantes. Supra niger, infra albidus. — Longit. ad 29,0 m.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.
Habit.: St. Nazaire (Gervais), Nizza (Vérany); Genova, mare Ligusticum (...ssi), Orbetello (Giglioli); Palermo: Sferrocavallo (Riggio); Adria, accident. (...ossich), Pesaro (Cavaglieri), Venezia (v. Martens, Nardo), Rovigno (Gri...llini), Porto S. Giorgio (de Sanctis), Korčula (Brusina), Budua (Müller, ...nilo), Cittanová (Heckel), Fano, Dalmazia (Brünnich), ins. Cyclades (Erhard).
Nom. vulg.: Gallis: Cachelot (autt.), Genova: Cao d'euggio, Cua d'euggio (...ssi); Venezia: Capidoglio (v. Martens).

2. Tribus. Mysticete Gray.

1. Fam. BALAENIDAE Gray (*Leiobalaena* Eschr.). Pinna dorsalis nulla; ...nae pectorales latae, rotundatae; sulci cutanei abdominales nulli; laminae ...neae maxillares longae angustae; vertebrae cervicales concretae; os petrosum ...omboideum; scapula altior quam latior.

Balaena (L.) Gray. *Caput in adultis $^1/_3$—$^2/_5$ longitudinis corporis; elasmia ...que angusta, serie fibrarum tenuium mediarum; costae 13, prima reliquis aequa.*

1. B. biscayensis Eschr. (*B. tarentina* Capellini). Unica species Ba...enarum in Mediterraneo occurrens.
Distrib.: Atlanticum.
Habit.: Alger (Pouchet et Beauregard); Taranto (Gasco).

2. Fam. BALAENOPTERIDAE Gray (*Ogmobalaena* Eschr.). Pinna dor...lis; pinnae pectorales lanceolatae; abdomen sulcis cutaneis longitudinalibus; verte...rae cervicales saepe liberae; ossa petrosa ovata, oblonga; elasmia brevia, lata; ...apula latior quam altior.

Megaptera Gray. *Pinna dorsalis humilis, lata, in parte quarta ultima ...ngitudinis corporis; pinnae pectorales perlongae, fere $^1/_5$ longitudinis corporis; verte...rae cervicales saepe concretae, secunda processibus binis lateralibus brevibus; scapula ...ne processu acromico.*

? **1. M. longimana** Gray (*Cyphobalaena boops* Eschr., *Balaena longimana* ...ud., *M. boops* Pouch). Nigrescens, infra albida; pinnae pectorales margine ...nteriore et posteriore sinuose emarginato. — Longit. 18—20 m.
Distrib.: Atlanticum; Pacificum.
Habit.: Toulon, „au Brusc" (testibus Pouchet et Beauregard).

Physalus (Lac.) Gray (*Rorqualus* F. Cuv. p., *Balaenoptera* Gray p.). *...inna dorsalis alta compressa, in parte quarta ultima longitudinis corporis; pinnae ...ctorales $^1/_8$ longitudinis corporis; vertebrae cervicales liberae, secunda processu singulo ...terali perforato.*

1. Ph. antiquorum Gray (*Balaena boops* L., *Balaenoptera musculus* Flem.). ...pra ater, infra albus; corpus gracile; maxilla angustior et paullo brevior quam ...andibula. — Longit. ad 30 m.
Distrib.: Atlanticum septentrionale et boreale.
Habit.: Hérault, Languedoc, La Camargue (Gervais), St. Cyprien (Com...anyo), Toulon, S. Tropez (Gervais), St. Raphael (Pouchet et Beauregard), ... Marguerite (Lacépède), Nizza (Vérany); Genova, mare Ligusticum (Sassi), ...ezia (Giglioli); Adria (Capellini), Muggia (Van Beneden), Spalato (Kolom...atović).

Balaenoptera (Lac.) Gray. *Pinna dorsalis alta, compressa, in fine partis ...rtiae secundae longitudinis corporis; vertebrae cervicales interdum concretae; costae ...—11, prima capitulo munita; mandibula processu coronoideo alto.*

1. **Balaenoptera rostrata** GRAY (*Balaena rostrata* O. F. MÜLL., *B. boops* ALB., CAMP., *Pterobalaena minor* ESCHR., *Sibbaldius Mondinii* CAPELLINI). Supra schistaceo-nigra, infra rubescenti-albida; facies superior pinnarum pectoralium schistacea, fascia media transversa alba. — Longit. ad 9,5 m.

Distrib.: Atlanticum septentrionale.

Habit.: S. Giovanni, Villafranca, Nizza (GIGLIOLI).

2. Ordo. Pinnipedia ILLIG.

1. Fam. PHOCIDAE (-ina) TURNER. Auriculae nullae; dentes canini normales, inc. $\frac{2}{1}$, $\frac{3}{2}$ aut $\frac{3}{3}$, molares radicibus singulis aut binis; cranium processu postorbitali et canali alisphenoidali nullis, processu mastoideo tumido; digiti anteriores extrinsecus minores, posteriores 1. et 5. majores, medii breves; solea et membrana natatoria pilosae.

Monachus FLEM. (*Pelagius* F. CUV., *Heliophora* GRAY). *Cranium latum, post depressum; rostrum breve, latum, orbitae amplae; molares $\frac{5}{5}$, semper plures radicibus binis, parvi, conici, crassi, lobo parvo anteriore et posteriore, mandibula lata, angulo posteriore distincto, inc. $\frac{2}{2}$, transversim incisi; nasus inter nares pilosus; carpus brevis, ungues anteriores parvi, posteriores plus minusve rudimentares.*

1. **M. albiventer** GRAY (*Phoca albiventer* CUV., *Ph. monachus* HERM., *Pelagius monachus* F. CUV., *M. mediterraneus* NILSS., *Phoca vitulina* NARDO, STOSS., DOD., KOLOMB., MARCHES.). Supra brunneus, infra maculis numerosis indistinctis irregularibus flavidis, in abdominis parte posteriore planum trapezoideum flavidum. — Longit. 3—3,8 m.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Litora Hispaniae merid. (GERVAIS); Alger (VERREAUX); ins. Balear., Toulon, ins. Hyericae (GERVAIS), Nizza (RISSO, VÉRANY); Genova (SASSI), Corsica (GERVAIS), ins. Capraia, Elba, Sardinia, bocche di Cecina, Carloforte (GIGLIOLI); Adria, rar. (STOSSICH), Venezia (NARDO), Meleda (PARTSCH), Comisa, Ragusa (KOLOMBATOVIĆ); Graecia, Archipelagus, sin. Saroniki etc. (HELDREICH), mare Aegeum (ERHARD).

Nom. vulg.: Genova: Vitello marin (SASSI); Dalmazia: Morski teliá, morski tele (BRUSINA), Morski medvid (KOLOMBATOVIĆ); Graecia: φώκη (HELDREICH).

Phoca (L.) NILSS. *Cranium ovale, i $\frac{3}{2}$, m $\frac{5}{5}$, primi radice singula, reliqui radicibus binis, omnes mucronibus 3—4 serie singula positis; apex rostri inter nares nudus, medio sulcatus; carpus longior, digiti fere aeque longi; ungues omnes bene formati.*

?1. **Ph. vitulina** L. (*Callocephalus*, subgen., F. CUV.). Rostrum breve, satis angustum; digiti anteriores fere aeque longi (medius longior); membrana natatoria pilosa. Flavido-cinerea, maculis fuscis s. nigris irregulariter positis; ♀ major, ♂ minor. — Longit. ad 1,9 m.

Distrib.: Atlanticum; Caspicum; lacus Baikalensis.

?Habit.: Nizza, perrar. (RISSO, VÉRANY), Genova, mare Ligusticum (SASSI), ?Venezia (NARDO). — Ex opinione BRUSINAE et GIGLIOLII species in Mediterraneo non occurrit; loci hic adducti ad *Monachum albiventrem* referendi sunt.

Addenda:

p. 178. **Hanleya debilis**. Adde synon.: (*Chiton Hanleyi* Bean).

p. 186. **Tornatella mamillata**. Adde habit.: Palermo (Monterosato).

p. 188. **Amphisphyra hyalina**. Adde habit.: Ramleh (Schneider).

p. 192. **Ringicula auriculata**. Adde habit.: Spezia (Tapparone-Canefri).

p. 195. Adde:

12. Philine nitida Jeffr. Testa oblonga, convexa, tenuissima, fragillima, fere translucens; anfractus ultimus laevis, spira carinis duabus, applanata, subobliqua, anfractibus $2^{1}/_{2}$, sutura profunda; apertura ovalis, supra truncata, infra ampla, rotundata, labro externo expanso, supra subquadrato, medio leviter curvato, angulo externo angulatim projiciente, interno acute angulato; fovea umbilicaris nulla. Alba. — Longit. 1,9, latit. 1,24 mm (0,075 et 0,05 poll. angl.).

Distrib.: Insulae hebridicae.

Habit.: Alger (var. *attenuata*) (Joly); Palermo (Monterosato).

p. 233. **Tectura unicolor**. Adde habit.: Palermo (Monterosato).

p. 447. **Todaropsis** A. Girard. *Fovea infundibularis sine plicis; annulus corneus cupularum magnarum tentacularium dentibus acutis, salientibus, cum latioribus truncatis brevioribus alternantibus armatus; cupulae parvae terminales quadriseriatae; radula 3. 1. 3., lamina parva marginali, dente primo laterali bicuspidato, reliquis unciformibus.*

1. T. Veranyi A. Girard (*Loligo sagittata* ♂ Vérany, pl. 31). Brachia paris 4. duo partem copulatoriam ferunt. Long. corp. ♂ 130, ♀ 125 mm. latit. corp. ♂ 58, ♀ 57 mm, ab extremitate corporis ad oculum ♂ 156, ♀ 151 mm.

Distrib.: Atlanticum lusitanicum.

Habit.: Nizza (Vérany, ex opinione A. Girardi).

p. 555. **Osmerus eperlanus**. Probabile est, hanc speciem in Mediterraneo non occurrere.

p. 562. **Chlorophthalmus Agassizii**. Adde synon.: (*Aulopus Agassizii* C. V.). Habit. adde signum interrogationis (?) ad „Nizza, perrar. (Moreau)", monente Bellottio.

p. 562. **Scopelus Rissoi**. Dele habit.: „Nizza (Moreau)". Specimina a Bellottio ad Panormum lecta erant.

p. 565. **Scopelus maderensis**. Adde habit.: Nizza, rar. (fratr. Gal, t. Bellotti).

p. 568. **Coccia ovata**,

p. 569. **Maurolicus Poweriae** et

M. attenuatus. Dele habit.: „Nizza". Specimina omnia Messanae capta sunt.

p. 569. **Gonostoma denudatum.** Habit. Specimina a MOREAU ad Nicaeae capta enumerata a BELLOTTIO ad Messanam reperta erant.

p. 572. **Gadus vernalis.** BELLOTTI speciem cum *Gado pontassou* synonymam esse dicit.

p. 576. **Lota lepidion** RISSO ex opinione GIGLIOLII species a *Haloporphyro lepidio* distincta est.

p. 577. **Molva vulgaris.** Adde habit.: Nizza, rar. (BELLOTTI).

p. 577. **Motella tricirrata.** Adde synon.: *Motella glauca* COUCH.

p. 579. **Pteridium atrum.** Adde habit.: Nizza, sat frequ. (BELLOTTI).

p. 621. **Smaris insidiator.** Dele habit.: „Nizza". Specimina a fratr. GAL Lutetiam missa ad Panormum capta erant.

p. 625. **Dentex gibbosus.** Adde synon.: (*D. synodon* RISSO).

p. 633. **Sargus vetula.** Etiam BELLOTTI hanc formam statum adultum *S. Rondeletii* esse dicit.

p. 655. **Trichiurus lepturus.** Adde habit.: Nizza (BELLOTTI, Mus. Civ. Nicaean.).

p. 693. Adde:

m **3a. Blennius Zvonimiri** KOLOMB. D. 12/17—19, A. 1—2/18—20, P. 15—16, V. 2; caput grande, longius quam altius, longitudo ejus maximae corporis altitudini aequa, altitudo corporis 5 in longitudine (cum C.), oculi marginem superiorem capitis tangentes, diametro quam distantia interocularis majore, 1/4 capitis aequa; tentacula supraorbitalia diametro oculi longiore; omnes 4 narices appendicibus praeditae, singulae appendices ad latera post narices superiores et ad occiput post oculos; canini fortes in maxilla et mandibula; D. quam A. altior, circ. 1/2 corporis altitudinis alta, valde sinuata; P. quam C. longiores, longitudo C. altitudini corporis ad 1. radium A. aequa; V. quam P. 1/5 (1/4) breviores. Obscurus, maculis obscurioribus zonas duplices verticales formantibus. — Longit. ad 52 mm.

Habit.: Spalato, non raro (KOLOMBATOVIĆ).

Index I.

nominum vulgarium

quibus

ecies animalium apud nationes maris mediterranei accolas dicuntur.

— — — —

Index II.

continens Nomina Specierum, Generum, Familiarum, Ordinum.

Addenda ad Indicem II.:

p. 766, col. 1. „cavernosa (Chama) II. 115."
p. 796, col. 3. „Jaxea 491."
p. 827, col. 1. „Pseudoscicus 119."

Erratum in Indice II.

p. 752. „Agenor 290" (dele „II.").

Erratum in contextu operis

II. p. 100, lin. 25. lege „Actinobolus" (loco „Actinolobi").